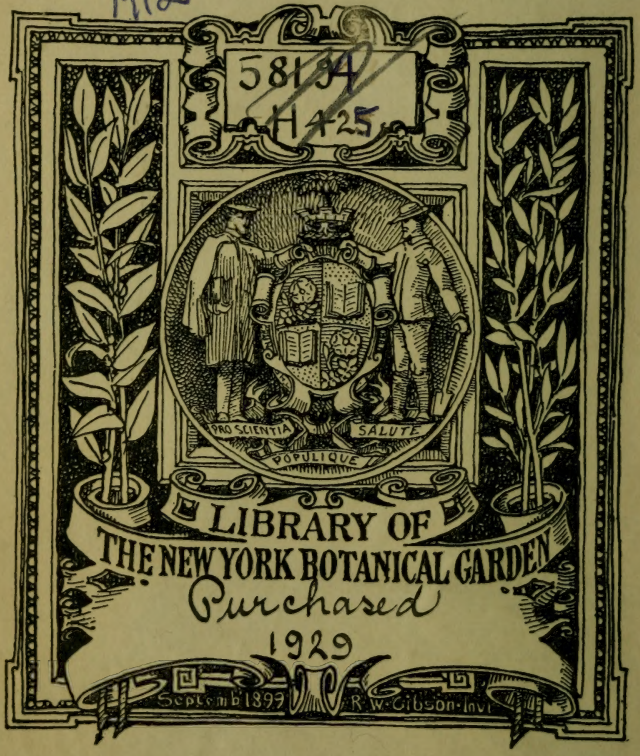
FLORA

von Deutschland
und Fennoskandinavien
sowie von Island und
Spitzbergen

von F. Hermann

1912
58134
H425



LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL

FLORA

von Deutschland und Fennoskandinavien sowie von Island und Spitzbergen

von

F. HERMANN.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

Leipzig
Theodor Oswald Weigel
1912

QK281
.H47

Alle Rechte vorbehalten.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

Vorwort.

Das in dieser Flora behandelte Gebiet umfaßt außer Island, Spitzbergen und der Bäreninsel die ganze skandinavische Halbinsel, Finland und den anstoßenden Teil Rußlands östlich etwa bis zum Onegatale und zum Onegasee, also etwa bis zur Westgrenze des uralo-timanischen Waldlandes; dann von Rußland das Gelände der Ostseeflüsse und die ganze Provinz Nowgorod; Galizien östlich bis zum Sangebiete; Böhmen; die Alpenländer, soweit ihre Gewässer dem Inn und Rhein zuströmen; das Deutsche Reich, Holland, Belgien und Dänemark; endlich das französische Mosel- und Maasgebiet. Die Grenzen bilden also im Osten etwa die Onega und die Weichsel mit ihren Nebenflüssen, im Süden das Quellgelände von Bug, San, Weichsel, Oder und Elbe und das Gebiet des Inns, im Westen das Rhein- und Maasgebiet und die norwegische Westküste. Diese Grenzen sind jedoch nicht immer ganz streng innegehalten worden.

Beschrieben sind die Gefäßpflanzen, und zwar nur die wilden, die in größeren Gebietsteilen eingebürgerten und die verbreiteten Ackerunkräuter. Um das Buch nicht unhandlich zu machen, sind nur die Arten aufgenommen unter Zugrundelegung eines ziemlich weiten Artbegriffs. Von Unterarten und Rassen sind nur wenige erwähnt. Aus den Gattungen Rubus und Hieracium sind nur die wichtigsten Arten aufgeführt.

Die Verbreitung der beschriebenen Pflanzen ist in großen Zügen angegeben. Außer den wissenschaftlichen Namen, bei denen ich die allgemein üblichen Gattungsbezeichnungen nicht geändert habe, sind wenige deutsche, schwedische, dänisch-norwegische und isländische Namen genannt.

Die angegebenen Grenzen sind z. T. nur relativ, werden also außerhalb des Gebiets von den Arten überschritten.

Die Verbreitungs- und Höhengrenzen müssen noch vielfach genauer festgestellt werden. Für Berichtigungen und Mitteilungen von Standorten, womöglich mit Belegstücken, bin ich dankbar.

Besonderen Dank schulde ich den Herren Dr. Abromeit, Dr. von Degen, Dr. Hryniwiecki, Dr. Kuppfer, Dr. Murr und Dr. Raciborski für verschiedene wichtige Mitteilungen über die Verbreitung von Pflanzen.

Bernburg, im November 1911.

Der Verfasser.

AUG 1 1929

Abkürzungen und Zeichen.

⊙ Einjähriges Kraut [keimt im Frühjahr und fruchtet in demselben Jahre]

① Einjähriges überwinterndes Kraut [keimt im Herbst und fruchtet im nächsten Frühjahr]

⊙· Zweijähriges Kraut [keimt im Frühjahr und fruchtet im nächsten Jahre nach einmaliger Ueberwinterung]

Kräuter sterben nach der Fruchtreife ganz ab, Stauden nicht.

♃ Staude

♄ Halbstrauch

♄ Strauch oder Baum

Die Zahlen bei diesen Zeichen bedeuten die Monate, in denen die Pflanze blüht.

↓ gegenständig

🌀 schraubig, spiralig

◐ zweiseitige [zygomorphe] Blüte. Sie kann nur durch einen Längsschnitt in Hälften zerlegt werden, von denen eine das Spiegelbild der andern ist.

⊕ strahlige [aktinomorphe] Blüte. Sie kann durch mehrere Längsschnitte in solche Hälften zerlegt werden.

♂ männlich

♀ weiblich

☿ 2 geschlechtig, zwitterig

♂♀ 1 geschlechtig

1♂♀ einhäusig

2♂♀ zweihäusig

0 fehlend

∞ zahlreich, viel

? fraglich

( ) in der Beschreibung = selten

± mehr oder weniger

Blust. f. = Blütezeit

Scheid. n. = Scheidewand

eilich = eiförmig

herzlich = herzförmig

nierlich = nierenförmig usw.

Die untere Grenze des „Hochgebirges“ liegt je nach dem Klima verschieden hoch, im nördlichsten Gebiete z. B. schon in der Höhe des Meeresspiegels.

Unter den Länderbezeichnungen ist, soweit der Zusammenhang nichts anderes ergibt, folgendes zu verstehen:

Skandinavien = die skandinavische Halbinsel, also Norwegen und Schweden
Finland = Finland im engeren Sinne und Karelen
Lappland = finnisch und russisch Lappland
Fennoskandinavien = Skandinavien, Finland und Lappland
Ostbalten = die östlichen Ostseeländer von der Provinz St. Petersburg [Ingrien] bis Kowno und Ostpreußen
Südbalten = Mecklenburg, Pommern, Nordbrandenburg, Westpreußen
Jütland = die jütische Halbinsel
Seeland = die dänische Insel Seeland (Själland)
Deutschland = der südliche Teil des behandelten Gebiets von Dänemark und Ostbalten an, bisweilen auch nur: das deutsche Reich
B = Bayern [außer der Rheinpfalz]
D = Dänemark
De = Deutschland
F = Finland
Is = Island
K = Karelen
L = Lappland
N = Norwegen
O = Oesterbotten
R = Rußland
S = Schweden
Sch = Schweiz
Sp = Spitzbergen
Sz = Salzburg
T = Tirol
W = Württemberg

Die von Island oder Spitzbergen bekannten Pflanzen sind stets durch die Abkürzungen *Is* oder *Sp* hervorgehoben.

Autorennamen.

All. = Allioni
A. & G. = Ascherson & Gräbner
Bab. = Babington
Baum. = Baumgarten
Bernh. = Bernhardi
Bell. = Bellardi
Bert. = Bertoloni
A. Br. = Alexander Braun
R. Br. = Robert Brown
Čel. = Čelakovský
Ch. & Schl. = Chamisso & Schlechtendal

DC. = De Candolle
Desf. = Desfontaines
Desp. = Desportes
Desr. = Desrousseaux
Desv. = Desvaux
Dum. = Dumortier
Ehrh. = Ehrhart
Good. = Goodenough
G. & G. = Grenier & Godron
Hn. = Hartman
Jacq. = Jacquin
Kit. = Kitaibel
Lam. = Lamarck
L. = Linné
Led. = Ledebour
Lois. = Loiseleur
M. B. = Marschall von Bieberstein
M. K. = Mertens & Koch
P. B. = Palisot de Beauvois
Parl. = Parlatore
P. M. E. = Patze, Meyer & Elkan
Pers. = Persoon
Rchb. = Reichenbach
R. & S. = Römer & Schultes
Rostk. & Schm. = Rostkovius & Schmidt
Sibth. = Sibthorp
Simk. = Simonkai
Sm. = Smith
Sw. = Swartz
Scop. = Scopoli
Vill. = Villars
W. K. = Waldstein & Kitaibel
Wg. = Wahlenberg
Willd. = Willdenow
With. = Withering

Schlüssel zum Bestimmen der natürlichen Familien.

A. Fortpflanzung durch Sporen. Aus der Spore erwächst der Vorkeim mit den Geschlechtsteilen. In den ♂ [Antheridien] bilden sich bewegliche Fäden [Spermatozoïden], die in die Eizelle der ♀ [Archegonien] eindringen und sie befruchten. Nach der Befruchtung entsteht die ungeschlechtige Pflanze, deren Stamm beblättert und fast stets bewurzelt ist und geschlossene Leitbündel enthält. Sie bringt die Sporenbehälter hervor.

Pteridophyta.

Schachtelhalme, Bärlappe, Farne usw.

I. Stengel gegliedert, an den Gelenken von gezähnten häutigen Scheiden [den verwachsenen Blättern] umgeben und oft mit wirtelig stehenden Aesten, Sporenblätter schildlich, in endständiger Aehre, unten mehrere Sporenbehälter tragend, Sporen staubfein *Equisetaceae 7.*

II. Blätter nicht zu gezähnten Scheiden verwachsen

a. Sporenbehälter in völlig geschlossene Hüllen [Sporenfrüchte] eingeschlossen, mit Groß- und Kleinsporen, Stamm wagerecht, ungegliedert, Blätter ansehnlich

1. Blätter in der Knospe gefalzt, Sporenfrüchte einfächerig. Schwimmpflanzen *Salviniaceae 5.*

2. Blätter in der Knospe schneckig eingerollt, Sporenfrüchte mehrfächerig. Sumpf- oder Uferpflanzen mit kriechendem Stamm, der auf dem Rücken 2 Zeilen Blätter, auf der Bauchseite Wurzeln trägt *Marsiliaceae 4.*

b. Sporenbehälter nicht in Sporenfrüchten

1. Jeder Sporenbehälter fast in der Achsel eines ungeteilten Laub- oder Hochblattes, Blätter nur mit Mittelnerv

A. Stamm verlängert, verzweigt, mit kleinen Schuppenblättern, Sporenbehälter einfächerig, oft am Ende der Aeste ährig gehäuft, Pflanzen moosähnlich

I. Alle Sporenbehälter nierlich, quer aufspringend, mit ∞ staubfeinen Sporen, Blätter ohne Blatthäutchen *Lycopodiaceae 8.*

II. Die einen Sporenbehälter mit je 4 (2,8) großen, die anderen mit ∞ staubfeinen Sporen, Blätter mit bald vertrocknendem Blatthäutchen *Selaginellaceae 9.*

B. Stamm kurz, knollig, 2—4lappig, mit gabelig verzweigten Wurzeln, Sporenbehälter in den Grund der langen, schmalen halbrunden

Blätter eingesenkt, die einen mit Groß-, die anderen mit Kleinsporen Pflanzen binsenähnlich *Isoëtaceae 10.*

2. Sporenbehälter nicht achselständig, Blätter flach, nicht schuppenähnlich [Wedel], Sporen alle staubfein. Farne

A. Sporenbehälter sehr klein, mit einschichtiger, also dünnhäutiger Wand, Wedel in der Knospe schneckig eingerollt

I. Zellgewebe der Wedelfläche meist einschichtig, das Zellnetz daher durchscheinend, Sporenbehälter mit querem oder schiefem vollständigem Ringe, längs aufspringend, sitzend, auf freien, über den Wedelrand verlängerten, vom unterständigen Schleier umgebenen Nervenenden *Hymenophyllaceae 1.*

II. Zellgewebe der Wedelfläche mehrschichtig

a. Sporenbehälter mit schmalem unvollständigem Längsringe, quer aufreißend, meist lang gestielt, Wedelstiel ungeflügelt *Polypodiaceae 2.*

b. Sporenbehälter mit undeutlichem Endringe, längs aufreißend, kurz und dick gestielt, Schleier 0, Grund des Wedelstieles 2flügelig *Osmundaceae 3.*

B. Sporenbehälter ziemlich groß [etwa 1 mm], mit dicker, mehrschichtiger Wand, ohne Ring, randständig, Wedel in einen Laub- und einen Sporenteil gegliedert, in der Knospe nicht schneckig eingerollt, sein Stiel ungeflügelt *Ophioglossaceae 6.*

B. Blüten mit Staub- { und / oder } Fruchtblättern. In den Staubblättern bildet sich der Blütenstaub [Pollen]. Der aus der Pollenzelle schlüpfende Pollenschlauch [Siphon] dringt in die Samenanlage des Fruchtblattes ein und vermittelt die Befruchtung. Selten entwickelt sich der Same ohne Befruchtung. Fortpflanzung durch Samen.

Embryophyta siphonogama.

I. Samenanlage nackt auf dem zur Blütezeit offenen oder verkümmerten Fruchtblatte, Narben 0. Der Pollen keimt auf der Samenanlage.

Gymnospermae.

Holzgewächse mit reich verzweigtem Stamm und schmalen, steifen, meist immergrünen Nadel- oder Schuppenblättern, Blüten nackt, ☿♀, die ♂ kätzchenartig.

Coniferae.

Nadelhölzer.

a. Samen frei hervortretend, Blätter einnervig *Taxaceae 11.*

b. Samen von den Fruchtblättern völlig verdeckt, Frucht ein Zapfen, der aus mehreren holzigen, lederigen oder fleischigen Fruchtblättern gebildet ist, ♀ Blüten zapfenähnlich, Blätter und Rinde mit Harzgängen *Pinaceae 12.*

II. Fruchtblätter fast stets geschlossen, die Samenanlagen einschließend, mit Narbe, auf der der Pollen keimt und durch die die Pollenschläuche zu den Samenanlagen dringen.

Angiospermae.

a. Stamm mit geschlossenen Leitbündeln; Blätter, wenn vorhanden, mit fast gleichlaufenden Längsnerven oder gitternervig, [Netznerven haben aber viele Araceae und Dioscoreaceae und von den Liliaceae Paris], Blüten oft 3zählig, Keimling fast stets nur mit einem Keimblatte.

Monocotyledoneae.

1. Pflanze nicht deutlich in Stengel und Blätter gegliedert, klein, linslich oder lanzettlich, auf oder im Wasser schwimmend, nur selten blühend. Blüten winzig, nackt, 1 ☿, die ♂ mit 1 Staubblatt, die ♀ mit einem einnarbigen Fruchtknoten *Lemnaceae 24.*

2. Pflanze mit Stamm und Blättern

A. 1—2 Staubblätter und die Narben der säuligen Blütenachse eingefügt, Blüten ⏀, mit 3 inneren und 3 äußeren Blütenhüllblättern und unterständigem Fruchtknoten, Samen sehr klein, Pflanzen mit oder ohne Blattgrün, Blätter einfach, ganzrandig *Orchidaceae 30.*

B. Blüten ohne Säulenachse

I. Jede Blüte von dem trockenen Hochblatte [Spelze], in dessen Achsel sie steht, bedeckt, Blütenhülle 0 oder aus Haaren gebildet, 1 oberständiger 1samiger Fruchtknoten mit 1—3 Narben. Je eine oder mehrere Blüten stehen in einem Aehrchen. Aehrchen einzeln oder in ährigen bis rispigen oder spirrigen Aehrchenständen. Blätter schmal, grasartig, mit langer Scheide

a. Stengel durch Knoten gegliedert, meist stielrund, oft hohl, Blätter abwechselnd, ihre Scheiden häufig offen, Blüten nackt, meist ☿, fast stets mit einer oft 2kieligen oder 2nervigen Vorspelze, Staubblätter 1—3, Staubbeutel auf dem Rücken angeheftet. Kornfrucht
Gräser, *Gramineae 21.*

b. Stengel meist nicht durch Knoten gegliedert, 3kantig bis stielrund, Blattscheiden fast stets geschlossen, Blüten ☿ oder ☿, die ♂ und ☿ ohne Vorspelze, Staubblätter 1—3 (— 6). Nuß
Halbgräser, *Cyperaceae 22.*

II. Blüten nicht von Spelzen bedeckt

a. Blüten in unverzweigten walzlichen Kolben oder in kugeligen Köpfen, Blütenhülle 0 oder unscheinbar, 1 oberständiger Fruchtknoten

1. Blüten ohne Tragblätter, ☿ oder ☿, den Kolben oder einen Teil davon dicht bedeckend, Kolben am Grunde mit einem großen Hochblatte [Scheide], Blätter verschieden gestaltet. Beere *Araceae 23.*

2. Blüten 1 ☿, in getrennten Blütenständen, die ♂ Blütenstände über den ♀, 1 Fruchtknoten mit 1—2 Narben, Blätter lineal, ganzrandig, 2zeilig. Stauden

A. Blüten in braunen Kolben, sehr dicht stehend, nackt, Fruchtknoten auf langhaarigem Stielchen, Staubblätter 1—5. Nuß
Typhaceae 13.

B. Blüten in kugeligen Köpfen, Blütenhüllblätter 3—6, trockenhäutig, bleibend, Staubblätter 3—6. Trockene Steinfrucht
Sparganiaceae 14.

b. Blüten weder in walzlichen Kolben noch in kugeligen Köpfen

1. Blütenhülle 0, verkümmert oder ganz unscheinbar und durchscheinend, Fruchtknoten 1—10, oberständig, einsamig, Staubbeutel sitzend, Blätter mit Achselschüppchen

A. Blätter zu 2—3 genähert, stachelig gezähnt, einnervig, Blüten einzeln in den Blattachseln, ♂♀, die ♀ mit einem 2—3 narbigen Fruchtknoten, die ♂ mit 1 Staubbeutel und 2 becherlichen Hüllen, Samenanlage aufrecht, umgewendet. Auf dem Gewässergrunde lebende ⊙ Kräuter *Najadaceae 16.*

B. Blätter meist 2 zeilig, selten fast ↓, ganzrandig bis schwach gezähnelt. Blüten ☿ oder ♂♀, in Aehren oder einzeln in den Blattachseln, Fruchtknoten 1—10, Staubbeutel 1—4, Samenanlage herabhangend. Tauch- oder Schwimmstauden *Potamogetonaceae 15.*

2. Blütenhülle gut entwickelt

A. Blütenhülle in 3 Kelch- und 3 Kronblätter geschieden, ⊕, Blätter meist mit Achselschüppchen, Samen ohne Nährgewebe. Sumpf- oder Wasserpflanzen

I. Fruchtknoten oberständig, 3—∞, ± getrennt, Blüten in Wirteln, die von Hochblättern gestützt sind, Kelch bleibend

a. Früchtchen den Samen an der Bauchnaht tragend, meist einsamig. Pflanzen mit Milchsaft, Blätter in tiefem Wasser bisweilen flutend und spreitenlos *Alismataceae 18.*

b. Balgfrüchtchen die Samen fast auf der ganzen Innenfläche tragend, vielsamig, Blüten ☿ *Butomaceae 19.*

II. Fruchtknoten unterständig, vielsamig, Blüten ♂♀, anfangs von 1—2 häutigen Hochblättern [Scheide] umschlossen *Hydrocharitacee 20a.*

B. Blütenhülle nicht in 3 Kelch- und 3 Kronblätter geschieden

I. Fruchtblätter 3—6, ± getrennt, oberständig, sich zu ebensoviel 1—2 samigen Teilfrüchten entwickelnd, Mittelsäulchen bleibend, Blüten grünlich, in endständigen Trauben oder Aehren, meist ⊕ und ☿, Staubbeutel nach außen aufspringend, Narben sitzend, Samen ohne Nährgewebe, Blätter schmal lineal, kahl und glatt, mit scheidigem Grunde, Blatthäutchen und Achselschüppchen *Scheuchzeriaceae 17.*

II. Fruchtblätter 1—4, sich zu einer Kapsel oder Beere entwickelnd, Samen mit fleischigem oder knorpeligem Nährgewebe, Blätter ohne Achselschüppchen

a. Fruchtknoten oberständig, Blüten meist ⊕ und ☿

1. Blütenhülle trockenhäutig, 6 blätterig, Staubblätter 6 oder 3, Griffel mit 3 fädlichen Narben. 3 klappige fachspaltige Kapsel *Juncaceae 25.*

2. Blütenhülle ± kronähnlich, Narben nicht fädlich, Staubblätter 6—3 oder 8, Frucht 2—5 fächerig *Liliaceae 26.*

b. Fruchtknoten unterständig, Grundachse knollig oder zwiebelig.

1. Blätter handnervig, mit dichtem Nervennetz, Blüten klein, grünlich, ⊕, meist ♂♀, in Trauben, Blütenhülle 6 spaltig, Staubblätter 6 oder 3, Griffel 3, Stengel schlingend *Dioscoreaceae 28.*

2. Blätter mit gleichlaufenden Längsnerven, Blüten meist ☿, Blütenhülle kronähnlich, 6 blättrig oder 6 spaltig

*A**. Staubblätter 6, Staubbeutel nach innen aufspringend *Amaryllidaceae 27.*

*B**. Staubblätter und Narben 3, Staubbeutel nach außen aufspringend *Iridaceae 29.*

b. Stamm mit offenen Leitbündeln, Blätter meist netznervig, Keimling meist mit 2 Keimblättern. Bisweilen fehlen die Keimblätter ganz oder es ist nur eins ausgebildet. Pflanzen manchmal ohne Blattgrün oder blattlos

Dicotyledoneae.

1. Blüten ☿, unscheinbar, nackt oder mit einfacher Hülle, die ♂ in Aehren, die ganz abfallen, Blätter ֍, ungeteilt oder gelappt, Holzgewächse

A. 1—2samige Schließfrucht, Samen ohne Haarschopf, Blätter fiedernervig

I. Drüsige 1samige Steinfrucht, Blüten ☿, nackt, Fruchtknoten meist mit 2 fädlichen Griffeln, Blätter meist mit Oeldrüsen *Myricaceae 32.*

II. Nuß, Blüten 1 ☿, Staubblätter 2—14, Nebenblätter vorhanden

a. Fruchtknoten mit 2 fädlichen Griffeln, ♂ Blüten dem Tragblatte aufgewachsen, Staubblätter gespalten oder ungespalten, kein holziger Fruchtbecher *Betulaceae 33.*

b. Fruchtknoten mit 3—6 Griffeln, ♂ Blüten frei, mit 4—7teiliger Hülle, Staubblätter nicht gespalten, ein holziger Fruchtbecher umgibt eine oder mehrere Früchte *Fagaceae 34.*

B. 2(—4)klappige Kapsel, Samen ∞, am Grunde mit langem Haarschopf, Blüten 2☿, nackt, Staubblätter 2—∞, Fruchtknoten mit 2(—4) oft gespaltenen Narben *Salicaceae 31.*

2. Blüten und Blütenstände anders gestaltet.

A. Staubbeutel wenigstens in der Knospe dicht zusammenneigend oder verbunden, Fruchtknoten unterständig, ohne Außenkelch, Kronblätter ± verbunden, soviel wie Staubblätter und mit ihnen abwechselnd, an ♀ Blüten bisweilen fehlend

I. Krone zusammen mit der napfigen oder becherlichen Blütenachse abfallend, ⊕, Staubblätter je 2 verbunden und 1 frei oder alle verbunden, Blätter ֍, meist mit Ranken an Stelle der Nebenblätter *Cucurbitaceae 115.*

II. Blütenachse nicht abfallend, Blätter ohne Nebenblätter, rankenlos, Griffel in den fruchtbaren Blüten meist mit Fegehaaren, Pflanzen oft mit Milchsaft

a. Staubblätter 5, der Kronröhre eingefügt, Staubbeutel meist verbunden, Griffel 2spaltig, Fruchtknoten 1fächerig, 1samig, Blüten röhrig oder zunglich, in 1—∞ blütigen Köpfen, die von einer aus freien oder verbundenen Blättern gebildeten Hülle umschlossen sind. Bisweilen fehlt den ♀ Blüten die Krone, dann sind je 1—2 Früchte in eine 2schnäbelige nicht aufspringende Hülle eingeschlossen Korbblüter, *Compositae 117.*

b. Staubblätter der Blütenachse eingefügt, Fruchtknoten ∞ samig, Blätter ֍ *Campanulaceae 116.*

B. Kronblätter trockenhäutig, verbunden, in den ☿ und ♂ Blüten 4, Staubblätter ebensoviel, mit ihnen abwechselnd, Kelchblätter ebensoviel, bleibend, 1 oberständiger aus 2 Fruchtblättern gebildeter Fruchtknoten

mit langem ungeteiltem Griffel, Blüten ⊕; Nuß oder quer aufspringende Kapsel, Frucht 1- bis wenigsamig *Plantaginaceae 109.*

C. Staubblätter 2, Fruchtknoten oberständig, mit 2narbigem Griffel, 2fächerig, Kelch 0 oder 4zähnig, Kronblätter 0 oder vier, frei oder verbunden, Blüten ⊕, Blätter ↓. Holzpflanzen *Oleaceae 95.*

D. Kelch-, Kron- und Staubblätter gleichzählig, Fruchtknoten oberständig, aus mehreren verbundenen einsamigen Fruchtblättern gebildet, Narbe sitzend, tief geteilt, Blüten ⊕ klein, ohne Honigscheibe, Kronblätter frei oder verbunden, mit den Staub- und Kelchblättern abwechselnd, Steinfrucht. Holzgewächse mit einfachen Blättern *Aquifoliaceae 67.*

E. Blüten ☿, ⊕, radlich, grün, zu 3—10 in einem endständigen Kopfe, Kelch 2—5lappig, Kronblätter 4—5 (—6), verbunden, ebensoviele bis zum Grunde 2teilige Staubblätter, 1 halbunterständiger Fruchtknoten mit 3—5 Griffeln. Steinfrucht *Adoxaceae 112.*

F. Schmetterlingsblüter. Blüten stark ⨶, das obere Kronblatt [die Fahne] umfaßt in der Knospe die beiden seitlichen [die Flügel] und diese wieder die meist zu einem [dem Schiffchen] verbundenen 2 unteren. Kronblätter frei oder verbunden, Kelchblätter verbunden, Staubblätter 10. Fruchtknoten oberständig, aus einem Fruchtblatte gebildet, Blätter ֍ *Papilionatae 57.*

G. Griffel lang, 5—∞, unterwärts verbunden, von den ± verbundenen Staubfäden eng umgeben, Kronblätter 5, Fruchtknoten oberständig, Blätter mit Nebenblättern.

I. Kelchblätter verbunden, in der Knospe klappig, Kronblätter in der Knospe stark gedreht, mit der Staubblattröhre als Ganzes abfallend, Staubbeutel nierlich, 1fächerig, quer aufspringend, Blätter ֍ *Malvaceae 75.*

II. Kelchblätter ± frei, Staubfäden 10, Staubbeutel längs aufspringend, 2fächerig, 5 geschnäbelte Teilfrüchte sich vom Mittelsäulchen abspaltend *Geraniaceae 58.*

H. Staubbeutel 8, mit Gipfelporen oder kurzen Gipfelspalten aufspringend, Staubfäden weit hinauf verbunden, Fruchtknoten oberständig, mit 1 Griffel, 2fächerig, Blüten stark ⨶, Kelchblätter 5, frei, die 2 seitlichen [Flügel] kronblattähnlich, Kronblätter 3, Blätter ohne Nebenblätter, einfach, ganzrandig, Samen mit Nabelanhängsel *Polygalaceae 62.*

J. Kelch 2spaltig bis 2blättrig, bleibend oder nur sein Saum abfallend, Staubblätter 3—∞, Griffel 3—7, fädlich, Kronblätter frei oder verbunden, hinfällig, Kapsel mehrsamig, mit Grundsamenträger, Samen mit Ringkeim, Blätter einfach, ganzrandig, ± fleischig *Portulacaceae 44.*

K. Gabelästige, grüne, auf Bäumen schmarotzende Sträucher. Blütenhülle 4—8teilig, Staubblätter gleichzählig, vor den Blütenhüllblättern, Fruchtknoten mit der becherlichen Blütenachse völlig vereint, 1 Narbe. Beere oder Steinfrucht mit klebrigem Fleisch *Loranthaceae 39.*

L. Kronblätter 0 oder getrennt oder verbunden. Ist die Krone vereintblättrig, so sind ihr die Staubblätter nicht eingefügt oder sie stehen *vor* den Kronblättern oder es sind mehrere Fruchtknoten vorhanden, deren jeder eine Narbe trägt. Die Kennzeichen zu *A* bis *K* fehlen

I. Blüten klein, in Dolden, Rispendolden oder Köpfen, Kronblätter getrennt, Staubblätter soviel wie Kronblätter und mit ihnen abwechselnd, Griffelgrund von einem Honigpolster umgeben, ein unterständiger Fruchtknoten, Kelch klein oder verkümmert

a. Frucht aus 2 einsamigen Teilfrüchten gebildet, die sich meist von einander trennen, Griffel 2, getrennt, Blüten 5zählig, Blätter ↻, meist mit Scheide Doldenblüter, *Umbelliferae 88.*

b. Beere oder Steinfrucht

1. Blätter einfach, ganzrandig, mit bogigen Seitennerven, ohne Nebenblätter, Griffel ungeteilt, Blüten meist 4zählig *Cornaceae 89.*

2. Blätter anders gestaltet, ↻, Blüten 5- oder mehrzählig *Araliaceae 87.*

II. Ein Fruchtknoten, der bei der Reife der Länge nach völlig in 2—4 1—2samige Teilfrüchte zerfällt, 2--4 Griffel oder Narben. Die Merkmale zu *I* fehlen

a. Blütenhülle 0 oder unterständig

1. 3 oder 2 1—2samige Teilkapseln, die von einem bleibenden Mittelsäulchen abspringen, Staubbeutelfächer spreizend, Blüten zu Blütenständen vereinigt *Euphorbiaceae 63.*

2. Einsamige Schließfrüchte

A. 2—3 Nüsse, jede mit großem, häutigem, nervigem Flügel, Staubblätter 4—12, Blüten ⊕, klein, mindestens mit Kelch, zu Blütenständen vereinigt, Blätter ↓, ohne Nebenblätter. Holzgewächse *Aceraceae 70.*

B. 4 Steinfrüchtchen, Blüten einzeln, achselständig ♂♀, nackt, jede mit 2 Vorblättern oder vorblattlos, 1 Staubblatt, 2 fädliche Griffel. Wasserstauden oder -kräuter *Callitrichaceae 64.*

b. Fruchtknoten unterständig, in 4 oder 2 einsamige Nüßchen mit steiniger Schale zerfallend, Blüten klein ♂♀ oder ☿, die ♂ und ☿ mit 4 oder 2 gewölbten Kronblättern, Kelchblätter 4 oder 0, Griffel 2 oder 4, sehr kurz, ± getrennt, Narben fast kopfig, Staubblätter 8, 4 oder 2. Wasser- oder Sumpfpflanzen *Halorrhagaceae [Myriophyllum] 85.*

III. Frucht anders gestaltet. Die Merkmale zu *I.* fehlen

a. Staubblätter einer schiefen unterständigen Scheibe eingefügt, Blüten ☿, ⓘ, in Trauben oder Aehren, Kelchblätter 4—8, Kronblätter frei, ungleich, ihre Platte meist mit Anhängseln, Fruchtblätter 2—6, in gleicher Höhe eingefügt, frei oder zu einem am Scheitel offenen 1fächerigen Fruchtknoten verbunden *Resedaceae 52.*

b.[1]) Blütenhülle freiblättrig, in mehreren abwechselnden 2—3zähligen Kreisen, die 2 äußersten Kreise gleichzählig, der oder die inneren ihnen gleich- oder doppelzählig, Blütenachse nicht vertieft, 1 oberständiger Fruchtknoten, Blätter ↻, ohne Nebenblätter

1. Jeder Staubbeutel mit 2 Klappen nach innen aufspringend, Fruchtknoten aus 1 Fruchtblatt gebildet, Kreise alle gleichzählig, Kelchblätter in 2—5 Kreisen, Blüten ⊕, Staubblätter 4 oder 6 *Berberidaceae 49.*

2. Staubbeutel mit Spalten aufspringend, Fruchtknoten aus mehreren Fruchtblättern gebildet, Frucht oft mit bleibendem Rahmensamenträger

A. Kelchblätter in 2 zweizähligen Kreisen, Kronblätter 4, in einem Kreise, oder 0, Staubblätter 6 [4 lange und 2 kurze], bisweilen durch

---

[1]) Knospenlage untersuchen!

Verkümmerung weniger oder durch Umbildung von Kronblättern bis zu 10, 2 Fruchtblätter, 1 Griffel, Blüten ohne Vorblätter, in hochblattlosen Trauben *Cruciferae 51.*

B. Kelchblätter in einem Kreise, hinfällig, bisweilen 0 oder sehr klein, Kronblätter in 2 zwei-(bis drei-)zähligen Kreisen *Papaveraceae 50.*

c. Blüten anders gestaltet

1. Kelch- und Staubblätter dem Rande der verbreiterten oder vertieften Blütenachse eingefügt, Staubblätter meist mehr als doppelt soviel wie Kelchblätter; wenn weniger, Blütenachse krugig, fast geschlossen, oder Kelch mit Außenkelch und Blätter ↻ mit großen laubigen Nebenblättern. Kronblätter frei, am Rande der Blütenachse, oder 0, Fruchtknoten 1—∞, ± getrennt, jeder aus einem Fruchtblatte gebildet, Blätter meist ↻, mit oder ohne Nebenblätter *Rosaceae 56.*

2. Blütenachse röhrig bis schüsselig, Kelch meist (3—) 4—6 (—8) zähnig, meist mit Zwischenzähnen oder Zwischenschwielen, Kronblätter frei, am Rande der Blütenachse, Staubblätter tiefer in der Blütenachse eingefügt, 1 Fruchtknoten mit einfacher Narbe oder einfachem Griffel frei inmitten der Blütenachse, Kapsel 2—∞ samig, Blätter einfach, ganzrandig *Lythraceae 83.*

3. Staubblätter mehr als doppelt soviel wie Kelchblätter oder in 3—5 Bündel vereinigt, oder 2—∞ ± getrennte Fruchtknoten, Kelch unterständig, 3—mehrblättrig, ohne Außenkelch, Blütenachse nicht vertieft

A. Narbenstrahlen auf einer Scheibe am Scheitel des vielsamigen Fruchtknotens, Staubblätter ∞, ↻, allmählich in Kronblätter übergehend. Wasserpflanzen mit ⊕ ☿ auftauchenden Blüten und ↻ ungeteilten Blättern *Nymphaeoïdeae 46.*

B. Narben nicht strahlig angeordnet

I. ∞—1 Fruchtknoten, jeder nur aus einem Fruchtblatte gebildet[1]), jeder am Rückenende mit besonderem Griffel oder besonderer Narbe. Balgfrüchtchen, einsamige Schließfrüchtchen oder selten Beerenfrüchtchen

a. Fruchtknoten oder Staubblätter viel mehr als Kelchblätter, ↻, 0—12 freie Kronblätter, oft Honigblätter. Blätter meist mit Scheide *Ranunculaceae 48.*

b. Fruchtknoten 3—∞, unterwärts verbunden, soviel wie Kelch- und Kronblätter, jeder meist außen am Grunde mit einer Honigschuppe, Staubblätter soviel wie Kronblätter oder doppelt soviel, Sammelfrucht aus Balgfrüchtchen gebildet, Blüten ⊕, Blätter ungeteilt, ohne Nebenblätter, meist fleischig *Crassulaceae 54.*

II. Ein aus mehreren völlig verbundenen Fruchtblättern gebildeter Fruchtknoten[2]), der die 1—5 Griffel auf der Scheitelmitte trägt, Blüten ⊕, ☿, Kronblätter 5, frei, Staubblätter mehr als doppelt soviel wie Kelchblätter, Blätter einfach

a. 1 Griffel

1. Kelchblätter 5, leicht abfallend, wie die Kronblätter in der Knospe etwas klappig, Blätter nicht ganzrandig, mit Nebenblättern *Tiliaceae 74.*

---

[1]) und [2]) An der reifen Frucht leicht zu erkennen!

2. Kelchblätter 5 oder 3, bleibend, Kronblätter in der Knospe gedreht, Kapsel 3—10klappig, fachspaltig, Blätter ganzrandig *Cistaceae 79.*

b. 3—5 ± getrennte Griffel, Staubfäden in 2—5 Bündel vereinigt, Blätter fiedernervig, ohne Nebenblätter, meist von durchscheinenden Oeldrüsen gepunktet, meist ↓ oder wirtelig *Hypericoïdeae 76.*

4. Staubblätter höchstens doppelt soviel wie Kelchblätter, frei oder alle miteinander verbunden, 1 Fruchtknoten, Kelch ohne Außenkelch [Ausnahme: Calluna], Zwischenzähne und Zwischenschwielen. [Wenn die Blütenachse krugig geschlossen ist, haben die Blätter keine Nebenblätter]

A. Pflanzen ohne Blattgrün, Kronblätter 4—5, Staubblätter doppelt soviel, bisweilen einzelne verkümmert, Staubbeutel quer aufspringend, Fruchtknoten oberständig, Griffel ungeteilt *Monotropoïdeae 90.*

B. Grüne Pflanzen

I. Kronblätter frei oder verbunden, Staubblätter nicht mit den Kronblättern verbunden, soviel wie Kronblätter bis doppelt soviel, Fruchtknoten 2—5fächerig, Griffel ungeteilt, Pollenkörner meist zu je 4 vereinigt, Blüten ☿, mit Kelch und Krone, jede Staubbeutelhälfte mit einem hornartigen Anhängsel oder mit einer Gipfelpore oder Gipfelspalte, oder die Krone vereintblättrig und unterständig, Blätter einfach

a. Immergrüne Stauden, Blätter ֍, groß, Kronblätter 5, ± getrennt, Kelch 5spaltig, Staubblätter 10, jeder Staubbeutel mit 2 Gipfelporen aufspringend, ohne Anhängsel, Fruchtknoten oberständig, Kapsel fachspaltig, Samen sehr klein *Piroloïdeae 90.*

b. Sträucher oder Halbsträucher, Kronblätter 4—5, in der Knospe dachig, Staubbeutelhälften ± frei, oben oft spreizend, Fruchtknoten ober- oder unterständig *Ericaceae 91.*

II. Kronblätter 4—8, verbunden bis frei; selten 0, dann der Kelch glockig und kronähnlich; Staubblätter soviel wie Kelch- oder Kronblätter, wenn die Krone da ist, dieser, sonst der Kelchröhre eingefügt, alle vor den Kronblättern und Kelchbuchten, Fruchtknoten ober- oder halbunterständig, einfächerig, mit Grund- oder Mittelsamenträger, Blätter ohne Nebenblätter

a. Ein ungeteilter Griffel, mehrsamige Kapsel *Primulaceae 93.*

b. 4—5 ± getrennte Griffel, Frucht einsamig, Kelch 5zähnig *Plumbaginaceae 94.*

III. Kronblätter frei oder 0, die Merkmale zu I. und II. fehlen

a. Blütenachse röhrig, mit dem 1—4fächerigen, unterständigen Fruchtknoten verbunden und, wenn er einfächerig ist, stets, oft aber auch sonst über ihn hinaus verlängert, die Verlängerung zuletzt abfallend, Kelchblätter 2—6, in der Knospe klappig, Kronblätter ebensoviel oder 0, Staubblätter soviel wie Kelchblätter oder doppelt soviel, 1 Griffel, Keim gerade, Blätter einfach, fiedernervig, mit verbreiterter Spreite *Oenotheroïdeae 84.*

b. Fruchtknoten halbunterständig, 2fächerig, jedes Fach mit einer Samenanlage, 1 Griffel, Kelch-, Kron- und Staubblätter 4, 2—4 (—6)dornige einsamige Scheinfrucht. Schwimmpflanze *Hydrocaryoïdeae 84.*

c. Holzgewächse mit gut entwickelten, nicht durchscheinend gepunkteten Blättern, Blüten ⊕, Blütenachse becherlich bis röhrig vertieft

oder mit Honigscheibe, Kronblätter meist 4—5, klein, aber deutlich, Staubblätter ebensoviel, Kelch deutlich oder verkümmert

1. Ranken und Blütenstände blattgegenständig, Blüten klein, grünlich, unterständig, mit Honigscheibe, Kelch sehr klein, Staubblätter vor den Kronblättern, Beere *Vitaceae 73.*

2. Keine blattgegenständigen Ranken

*A**. Staubblätter vor den Kronblättern, Blätter mit Nebenblättern, meist fiedernervig *Rhamnaceae 72.*

*B**. Staubblätter mit den Kronblättern abwechselnd

*I**. Fruchtknoten oberständig, mehrfächerig, mehrsamig, Nebenblätter abfällig

*a**. Ein ungeteilter Griffel, Blüten klein, Samen meist mit buntem Mantel, Blätter einfach *Celastraceae 68*

*b**. 2—3 freie oder am Ende verbundene Griffel, Samen ohne Mantel, Blätter zusammengesetzt *Staphyleaceae 69.*

*II**. Fruchtknoten unterständig, Kron- und Staubblätter dem Rande der Blütenachse eingefügt, Griffel frei oder verbunden, meist 2, Blätter einfach, handnervig, ⌀, ohne Nebenblätter, Blüten in 1—mehrblütigen Trauben. Beere *Ribesioïdeae 55.*

d. Holzgewächse mit kleinen einfachen ganzrandigen immergrünen oder schuppenförmigen Blättern ohne Nebenblätter, Blüten ⊕, klein, Kelch deutlich, Kronblätter 0 oder frei, Fruchtknoten oberständig, mehrsamig

1. Samen mit Haarschopf, Blüten ☿, 4—5zählig, Kronblätter frei, Staubblätter ebensoviel oder doppelt soviel, Fruchtknoten 1fächerig, Griffel getrennt, Blätter schuppenförmig *Tamaricaceae 78.*

2. Samen ohne Haarschopf, Blüten meist ♂♀, Blätter immergrün, jedes Fruchtblatt 1—2samig

*A**. Kelch-, Kron- und Staubblätter 2—3, frei, Narben und Fruchtknotenfächer 1—3mal soviel, Steinfrucht. Heideähnlicher Strauch *Empetraceae 66.*

*B**. Kronblätter 0, Griffel frei, meist 3 *Buxaceae 65.*

e. Kapsel nur auf dem Scheitel mit einem oder mehreren kurzen Spalten aufspringend, oft durch die bleibenden Griffel gehörnt, Griffel 2—5, Blüten bisweilen mit handlich geteilten Nebenstaubblättern; Kelchblätter 4—5, Staubblätter ebensoviel oder doppelt soviel, Kronblätter soviel wie Kelchblätter oder 0, Blütenachse flach oder vertieft, Nebenblätter 0 oder dem Blattstiel scheidig angewachsen *Saxifragoïdeae 55.*

f. Fruchtknoten unterständig, vielsamig, Blütenhülle kronähnlich, verbunden, Staubbeutel 6 oder 12, nach außen aufspringend, Narbe 3—6strahlig, Blätter ungeteilt, ganzrandig, ohne Nebenblätter *Aristolochiaceae 40.*

g. Mehrsamige ganz oberständige Frucht [nie 2hörnige Kapsel], Staubblätter nie alle vor den Kelchbuchten, keine handlich geteilten Nebenstaubblätter. Stauden oder Kräuter

1. Blätter von durchscheinenden Oeldrüsen gepunktet, ohne Nebenblätter, Fruchtknoten mehrlappig, von einem Honigring umgeben, Fruchtblätter bei der Reife fachspaltig nach innen aufspringend, ein ungeteilter Griffel *Rutoïdeae 61.*

2. Blätter nicht durchscheinend gepunktet, Blüten ohne Honigring

*A**. Blätter mehrzählig, Blüten ⊕, Kelch 5teilig, Kronblätter 5, in der Knospe gedreht, Staubfäden 10, am Grunde verbunden, Griffel 5, 5fächerige Kapsel *Oxalidaceae 59.*

*B**. Blätter nicht zusammengesetzt

*I**. Kelchblätter 3, das hintere ausgesackt, kronblattähnlich, Kronblätter 3, Blüten ⊕, Staubbeutel 5, verbunden, Narbe sitzend, 5 fächerige, fachspaltige Kapsel *Balsaminaceae 71.*

*II**. Kelchblätter nicht ausgesackt, ± gleich

*a**. 1 Griffel, 3klappige einfächerige Kapsel mit kahlen Samen auf der Wandfläche, Kelch- und Kronblätter 5, Staubblätter 5, mit verlängertem Mittelbande, Blätter ☋, mit Nebenblättern *Violaceae 80.*

*b**. 2—5fädliche, ± getrennte Griffel, Blüten ⊕

*1**. Blätter mit reizbaren Borsten oder -Drüsenborsten, Kelch-, Kron- und Staubblätter meist 4—5, Kapsel 1fächerig, Samen auf der Wandfläche, Kelchblätter am Grunde verbunden, Pollenkörner zu je 4 vereinigt. Tierfangende Moor- oder Wasserpflanzen *Droseraceae 53.*

*2**. Blätter ohne solche Borsten, fast stets ganzrandig, Samen nicht auf der Wandfläche

A*. Kapsel 3—5fächerig, Griffel soviel wie Kapselfächer

I*. Kapsel scheidspaltig, ihre Fächer unvollständig 2teilig, jedes Halbfach einsamig, Samen flach, Staubfäden am Grunde verbunden, Kronblätter soviel wie Kelch- und Staubblätter *Linaceae 60.*

II*. Kapselfächer nicht geteilt, vielsamig, Samen fast walzlich, gerade oder gekrümmt, Kapselklappen von den bleibenden Scheidewänden abreißend, Staubblätter frei, soviel wie Kelchblätter oder doppelt soviel, Blätter mit kleinen häutigen oder zum Teil mit laubblattgleichen Nebenblättern *Elatinaceae 77.*

B*. Frucht oberwärts oder völlig 1fächerig, mit freiem Mittelsamenträger, Kelch 4—5zähnig oder -blättrig, Kronblätter ebensoviel bis 0, Staubblätter bis doppelt soviel, Blütenachse öfter verlängert, Blätter ↓, mit häutigen Nebenblättern oder nebenblattlos *Caryophyllaceae 45.*

b. Eine einsamige Frucht, Kronblätter 0 oder sehr klein

1. Blätter wirtelig, Blüten einzeln, achselständig, unansehnlich, grünlich, 1 Griffel. Wasser- oder Sumpfpflanzen

*A**. Blüten ☿, Fruchtknoten von einem undeutlichen Kelchrande gekrönt, auf ihm 1 Staubblatt, Blätter einfach *Hippuridaceae 86.*

*B**. Blüten 1♂♀, Blütenhülle unterständig, etwa 6—12blättrig, Staubblätter 12—24, Blätter knorpelig, gabelig geteilt. Tauchpflanzen *Ceratophyllaceae 47.*

2. Blätter ☋ oder ↓

*A**. Blätter ungeteilt, mit stengelumfassender röhriger Tute, Blüten klein, Blütenhülle 3—6blättrig, Fruchtknoten oberständig, mit 1—4 Griffeln oder Narben, Nuß flach oder 3—4kantig *Polygonaceae 41.*

*B**. Blätter ohne Tute

*I**. 1 Griffel mit pinseliger Narbe, Hülle der ♂ und ☿ Blüten grün, 4—5teilig, Staubblätter 4—5, vor den Blütenhüllblättern, in der Knospe eingebogen, dann zurückschnellend, Fruchtknoten oberständig, Keim gerade *Urticaceae 36.*

*II**. Narben nie pinselig

*a**. Blätter ± schief, fiedernervig, mit abfälligen Nebenblättern, 2zeilig, Blütenhülle 3—8zähnig oder -teilig, Fruchtknoten oberständig, Griffel 2, Staubblätter 4 oder mehr, mit geraden Fäden. Holzgewächse. *Ulmaceae 35.*

*b**. Blätter nicht schief

*1**. Blätter ± handnervig, nicht ganzrandig, mit bleibenden Nebenblättern, Blüten 2♂♀, die ♂ mit 5 Hüllblättern, Staubblätter mit geraden Fäden, Fruchtknoten oberständig mit 2 fädlichen Griffeln, Keim gekrümmt *Cannaboïdeae 37.*

*2**. Blätter nie handnervig

A*. Blätter mit häutigen Nebenblättern oder fast pfriemlich und paarweis am Grunde verbunden, stets ganzrandig und fast oder völlig sitzend, Blüten ⊕, 4—5zählig, Staubblätter bis doppelt soviel wie Kelchblätter, Keim stark gekrümmt, selten gerade *Caryophyllaceae 45.*

B*. Blätter ohne Nebenblätter, nie zugleich pfriemlich und paarweis am Grunde verbunden

I*. Samen mit Schraubel- oder Ringkeim, ein oder mehrere freie oder ± verbundene endständige Griffel, Staubblätter 1—5, nie doppelt soviel wie Blütenhüllblätter

a*. Blüten in Knäueln, die zu Ähren oder Köpfen vereinigt sind, oder in den Blattachseln stehen, wenigstens die unterste jedes Knäuels mit 2 Vor- und einem den Vorblättern gleichenden Tragblatte, Blütenhüllblätter 3—5, ± frei, Fruchtknoten oberständig, Samen mit Ringkeim, Blätter mit verbreiterter Spreite *Amarantaceae 43.*

b*. Trag- und Vorblätter 0 oder einander nicht gleichend, Blüten bisweilen in die fleischigen Zweige eingesenkt, Blütenhülle ungeteilt oder 3—5teilig oder aus 0—5 häutigen Schüppchen gebildet. Blätter mit verbreiterter Spreite oder fast pfriemlich und ◎ *Chenopodiaceae 42.*

II*. In den ☿⊕ oder ♀⊕ Blüten umschließt die becherliche bis röhrige Achse den Fruchtknoten, Blätter ◎, ganzrandig

a*. Staubblätter dem Rande der Blütenachse vor den Blütenhüllblättern eingefügt, diese außen grün, innen gefärbt, Fruchtknoten unterständig *Santalaceae 38.*

b*. Staubblätter nicht dem Rande der Blütenachse eingefügt, Fruchtknoten oberständig, Keim gerade

1*. Blattunterseite mit rostbraunen oder silberweißen Schülfern, der Grund der Blütenachse wird zuletzt fleischig und umschließt die Nuß, Samenanlage aufrecht. Holzgewächse *Elaeagnaceae 82.*

2*. Pflanze ohne solche Schülfern, Blütenachse vertrocknend, abfallend oder bleibend, Samenanlage hangend, Kelchblätter 4 [2 außen und 2 innen] *Thymelaeaceae 81.*

M. Kronblätter verbunden, Staubblätter soviel wie Kronblätter oder weniger, der Krone eingefügt und mit den Kronblättern abwechselnd, ein Fruchtknoten oder 2 Fruchtknoten mit gemeinschaftlicher Narbe. Die Merkmale zu *A—K* fehlen.

I. Blüten unterständig, meist ☿

a. Frucht nicht in einsamige Teile zerfallend

1. Staubblätter soviel wie Kronblätter, Nebenblätter 0

A. Zwei Fruchtknoten mit gemeinschaftlichem ungeteiltem Griffel, Blüten ⊕, Krone abfallend, Blätter einfach

I. Griffelkopf groß, schildlich, auf dem Scheitel die Narbe tragend, 5 kantig, Pollen zu Pollinien verklebt, 2 vielsamige Balgkapseln, [öfter nur eine ausgebildet] *Asclepiadaceae 98.*

II. Griffel mit kopfigem Ende, die Narbe ringsum unter seinem Scheitel, Pollenkörner frei oder je 4 vereinigt *Apocynaceae 97.*

B. Ein Fruchtknoten

I. Griffelende deutlich 3 spaltig, Fruchtknoten 3 fächerig *Polemoniaceae 100.*

II. Griffelende undeutlich 3 lappig oder nicht gelappt, 3 fächerige fachspaltige vielsamige Kapsel mit Winkelsamenträgern, Blüten ⊕, 5 zählig, mit 2—4 Vorblättern, Staubfäden flach, Staubbeutelfächer getrennt, unten spreizend. Immergrüner Halbstrauch mit rosettigen Blättern *Diapensiaceae 92.*

III. Griffel ungespalten oder 2 spaltig bis 2 teilig, die Merkmale zu II. fehlen

a. Blätter fast stets ↓, einfach, ganzrandig, kahl, Krone in der Knospe gedreht oder dachig, Fruchtknoten vielsamig, 1 fächerig mit Wandsamenträgern; oder 2 fächerig, die Samen am Scheid tragend, Kapsel scheidspaltig *Gentianoïdeae 96.*

b. Blätter meist ↻

1. Fruchtknoten 1 fächerig, vielsamig, mit Wandsamenträgern, Frucht an den Nähten 2 klappig aufspringend, Krone ⊕, innen bärtig, in der Knospe klappig *Menyanthoïdeae 96.*

2. Fruchtblätter meist 2, in der Mittelebene, jedes mit 1—2 grundständigen aufrechten Samenanlagen, Stengel oft windend, Krone ⊕

*A**. Pflanzen ohne Blattgrün, mit kleinen Schuppenblättern, Krone 4—5 spaltig, in der Knospe dachig, Griffel 2, getrennt oder verbunden. Schmarotzer *Cuscutoïdeae 99.*

*B**. Grüne beblätterte Pflanzen, Krone in der Knospe längsfaltig und meist gedreht *Convolvuloïdeae 99.*

3. Fruchtknoten 2(—5) fächerig, Samenträger am Scheid

*A**. Blüten ⊕ oder ◯, einzeln oder in einzeln stehenden Trugdolden oder in Wickeln, Fruchtblätter in einer Schrägebene. Kapsel oder Beere. Die Blätter stehen oft in Paaren von einem großen und einem kleinen zusammen, die Blüten dann zwischen den Blättern des einzelnen Paares *Solanaceae 104.*

*B**. Blüten ◯, in Trauben, die aus Einzelblüten oder aus Trugdolden zusammengesetzt sind, Kronblätter in der Knospe dachig, die 2 oberen die anderen deckend, Kapsel 2 fächerig, Fruchtblätter 2, in der Mittelebene *Pseudosolanoïdeae 105.*

2. Staubblätter weniger als Kronblätter, nämlich 4 [2 lange und 2 kurze] oder 2, Blüten ±◯

A. Einsamige Schließfrucht mit hangendem Samen, Krone bleibend, Blüten in kugeligen Köpfen *Globulariaceae 108.*

B. Fruchtknoten mit mehreren Samenanlagen, Blüten nicht in kugeligen Köpfen

I. Grüne Pflanzen

a. Staubblätter 2, Krone gespornt, 2 lippig, abfallend, Frucht 1 fächerig, mit freiem Mittelsamenträger. Tiere fangende Kräuter *Utricularioïdeae 107.*

b. Staubblätter 2 und Krone ungespornt, oder Staubblätter 4, Fruchtknoten 2 fächerig, selten 1 fächerig *Scrophulariaceae 105.*

II. Schmarotzerpflanzen ohne Blattgrün, Staubblätter 4, Krone 2 lippig, Fruchtknoten 1 fächerig, fachspaltige Kapsel *Orobanchaceae 106.*

b. Frucht in 4 oder weniger einsamige Teile [Klausen] zerfallend, die bisweilen paarweis verbunden bleiben, 1 Griffel

1. Staubblätter 5 (oder mehr), soviel wie Kronblätter, jedes Kronblatt am Schlunde ohne oder mit hohler Einstülpung [Hohlschuppe], Blätter ↻, einfach, Blüten in Wickeln *Borraginaceae 101.*

2. Staubblätter 4 [2 lange und 2 kurze] oder 2, Blätter ↓ oder wirtelig

A. Griffel endständig, ungeteilt, Blüten in Aehren oder Trauben *Verbenaceae 102.*

B. Griffel zwischen den Klausen, Krone ⓛ, ± 2 lippig, Blüten in 1—mehrblütigen Trugdolden [Halbquirlen], ♀, ♂ oder klein und ♀ Lippenblüter, *Labiatae 103.*

II. Blüten oberständig, Blätter fast stets ↓ oder wirtelig, Staubbeutel frei

a. Blätter ganzrandig, mit laubblattgleichen Nebenblättern, daher scheinwirtelig, Blüten ⊕, klein, Staubblätter soviel wie Kronblätter, Fruchtknoten meist 2 fächerig, jedes Fach einsamig *Rubiaceae,* Gruppe Galieae *110.*

b. Keine blattgleichen Nebenblätter

1. Blüten unregelmäßig, oft ausgesackt bis gespornt, in Trugdolden, Staubblätter 1—3, Kronsaum 5 lappig, 1 Griffel mit 1—3 Narben, Fruchtknoten 1—3 fächerig, stets nur mit einem fruchtbaren Fache, Frucht 1 samig, Nebenblätter 0 *Valerianaceae 113.*

2. Blüten ⊕ oder ⓛ, ungespornt

A. Fruchtknoten ohne Außenkelch, Staubblätter soviel wie Kronblätter oder 4 zweimächtige, Blätter mit oder ohne Nebenblätter. Meist Holzpflanzen *Caprifoliaceae 111.*

B. Fruchtknoten von einem Außenkelch eng umschlossen, 1 fächerig, 1 samig, Krone röhrig-trichterig mit 4—5 spaltigem Saum, Staubblätter höchstens 4, in der Knospe eingebogen, Blüten meist in Köpfen oder kopfigen Aehren, Nebenblätter 0 *Dipsacaceae 114.*

Kennzeichen der Gattungen und Arten und Verbreitung der Arten.

Abteilung **Embryophyta asiphonogama.**

Unterabteilung **Pteridophyta.**

Klasse **Filicales.**

1. Familie **Hymenophyllaceae.**

Sporenbehälter am Ende ihres Trägers, Träger im becherlichen, laubigen Schleier eingeschlossen, Lappen des Schleiers länger als seine Röhre, Grundachse kriechend, bewurzelt *Hymenophyllum 1.*

1. Hymenophyllum.

Wedel doppelt fiederteilig, kahl, Spindel geflügelt, Abschnitte gestutzt, scharf gesägt, Schleier zweiteilig, Sporenhäufchen meist einzeln am Ende des ersten kurzen ungeteilten Seitennerven eines Abschnitts erster Ordnung, Grundachse sehr dünn. ♃ 7, 8

Gesamtart *H. Tunbrigense.*

A. Schleierlappen eingeschnitten-gesägt, untere Wedelabschnitte vorn und hinten, obere nur vorn fiederteilig. Feuchte Sandsteinfelsen. Sehr selten: Luxemburg, Sächsische Schweiz *Tunbrigense* Sm.

B. Schleierlappen ganzrandig, Wedelabschnitte nur vorn fiederteilig. Feuchte Küstenfelsen. West-*N* zerstreut von Farsund bis Nordfjord *peltatum* Desv.

2. Familie **Polypodiaceae.**

A. Sporenhäufchen randständig

I. Sporen- und Laubwedel gleichgestaltet, Wedelstiel nicht abgegliedert

a. Sporenhäufchen auf der Unterseite brauner zurückgeschlagener Randlappen, in denen die Nerven frei endigen, ohne Schleier; Stiel, Spindel und ihre Verzweigungen glänzend schwarzbraun *Adiantum 12.*

b. Sporenhäufchen in zusammenhängender Reihe unter dem zurückgerollten Wedelrande, mit Schleier; Wedel einzeln, 2—4fach gefiedert, Grundachse mit gegliederten Haaren *Pteridium 10.*

II. Abschnitte der Sporenwedel durch ihre zurückgerollten Ränder halbstielrund, von den flachen der Laubwedel auffallend verschieden. Schleier 0 *Allosorus 11.*

B. Sporenhäufchen nicht randständig

I. Wedelstiel am Grunde von der Grundachse abgegliedert, Sporenhäufchen schleierlos, auf dem Rücken oder am Ende der Nerven *Polypodium 13.*

II. Wedelstiel nicht am Grunde abgegliedert

a. Spreuschuppen nicht gegittert, ihre Zellwände alle dünn und braun, Wedelstiel und Spindel oben rinnig

1. Dem Mittelnerven gleichlaufende Nerven fehlend

A. Abschnitte der Sporenwedel bis zur Mittelrippe zurückgerollt, braun, von den flachen der Laubwedel auffallend verschieden, Schleier unterständig, auf einer Seite angeheftet, zuletzt verschrumpfend *Onoclea 5.*

B. Sporen- und Laubwedel gleich gestaltet

I. Schleier unterständig, Sporenhäufchen auf dem Rücken ihres Nerven

a. Schleier ringsum angeheftet, in haarförmige Fransen geteilt, Wedelstiel über dem Grunde gegliedert *Woodsia 6.*

b. Schleier auf der Innenseite der Sporenhäufchen angeheftet, zuletzt zurückgeschlagen, Wedelstiel ungegliedert *Cystopteris 3.*

II. Schleier oberständig oder 0, Wedelstiel ungegliedert

a. Sporenhäufchen jung auf einer Seite ihres Nerven, öfter hakig über ihn hinübergreifend, ihr Schleier ebenso gestaltet oder verkümmert, mit einem Rande angeheftet, Wedelstiel am Grunde mit 2 bandlichen Leitbündeln, die sich oberwärts zu einem tiefrinnigen vereinigen *Athyrium 2.*

b. Sporenhäufchen auf dem Rücken oder am Ende ihres Nerven, meist rundlich, Schleier kreisrund [schildlich], nierlich oder 0, Wedelstiel mit 2—18 Leitbündeln *Aspidium 4.*

2. Den Mittelnerven der sporentragenden Abschnitte begleitet rechts und links je ein Nerv, der innen den Schleier und das lineale Sporenhäufchen trägt, den Laubabschnitten aber fehlt *Blechnum 7.*

b. Spreuschuppen stark gegittert, die Vorder- und Hinterwände ihrer Zellen farblos, durchscheinend, die Seitenwände dick, schwarzbraun, Sporenhäufchen länglich bis lineal, auf einer Seite ihres Nerven

1. Sporenhäufchen einzeln oder zu 2 auf den Zweigen desselben Seitennerven, bisweilen hakig *Asplenium 9.*

2. Je 2 auf Zweigen verschiedener Seitennerven stehende Sporenhäufchen genähert, ihre Schleier sich die freien Ränder zuwendend, Wedel ungeteilt *Scolopendrium 8.*

2. Athyrium.

Nervenäste frei, Sporenhäufchen meist einzeln, zum Teil hakig; Wedel 2—3fach gefiedert, Fiedern kurz gestielt

A. Grundachse kurz, dicht beblättert, Wedelspreite länglich, meist nach beiden Enden verschmälert, meist länger als ihr am Grunde stark verbreiteter Stiel, letzte Abschnitte gezähnt bis fiederspaltig. ♃ 7—9

Gesamtart *A. filix femina.*

I. Schleier bleibend, gewimpert, Sporen glatt bis fein gekörnelt. Wälder, Gebüsche. Im ganzen Gebiete bis *Is* und zum Nordkap, häufig bis zerstreut *filix femina* Roth.

II. Schleier verkümmert, Sporenhäufchen zuletzt rundlich, Sporen mit weitläufig netzmaschigen Leisten. Wälder und Gebüsche vom oberen Berglande bis ins Hochgebirge, bestandbildend. Im ganzen Gebiete bis *Is* und zum Nordkap zerstreut *alpestre* Rylands.

B. Grundachse kriechend, entfernt beblättert, Wedelspreite 3eckig, vom Grunde an verschmälert, lang und dünn gestielt, Abschnitte gekerbt bis ganzrandig, Schleier klein, gewimpert, hinfällig. ♃ 8, 9. Wälder und Felsen, zerstreut bis sehr selten. *N* [Ringebu im Gudbrandstale], ferner von Ponoj- und Imandra-*L* bis Tavastehus, Ladoga-*K*, Karelische Landenge und Nowgorod *crenatum* Ruprecht.

3. Cystopteris.

Nervenäste frei, Stiel mit 2 Leitbündeln

A. Grundachse kurz, dicht beblättert, Wedel 1—3fach gefiedert, mit fiederteiligen Abschnitten, das unterste Fiedernpaar stets kürzer als das folgende. ♃ 7—9. Wälder, Felsen, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und *Sp* häufig bis zerstreut. Die Unterart *eufragilis* A. & G. [Sporen dicht bestachelt] sehr verbreitet. Die Unterart *Dickieana* Sim. [Sporen mit unregelmäßig gelappten Kämmen, sonst glatt] auf *Sp* und in Fennoskandinavien zerstreut *fragilis* Bernh.

B. Grundachse kriechend, entfernt beblättert, Wedel 2—4fach gefiedert, das unterste Fiedernpaar länger als die übrigen ♃ 7, 8.

Gesamtart *C. montana.*

I. Spreite in Umrisse 3eckig bis 3eckig-eilich, die untersten Fiedern sehr ungleichseitig, das unterste hintere Fiederchen größer als die übrigen und etwa so groß wie die 3.—4. Fieder. Wälder, Felsen vom oberen Berglande bis ins Hochgebirge. Fennoskandinavien vom nördlichsten *N* bis Ringerike, Herjedal, Medelpad, Kittilä und Nowgorod; Alpen, Schweizer und schwäbischer Jura, Karpaten von der Tatra an; zerstreut *montana* Bernh.

II. Spreite im Umriß 3eckig bis 3eckig-eilich, Fiedern wenig ungleichseitig, das unterste hintere Fiederchen höchstens so groß wie die übrigen und etwa so groß wie die 6.—8. Fieder. Bergwälder, *N* [Gudbrandstal], Nowgorod, mährisches Gesenke, Karpaten von den Beskiden an; selten *Sudetica* A. Br. & Milde.

4. Aspidium.

Nervenäste frei

A. Schleier nierlich bis 0

I. Wedelstiel mit 2 Leitbündeln

a. Spreite 3eckig, lang gestielt, Grundachse kriechend, entfernt beblättert, Schleier 0

1. Wedel 2—3fach gefiedert, das unterste Fiedernpaar deutlich größer als die übrigen. ♃ 7, 8.

Gesamtart *A. dryopteris.*

A. Spreite kahl, das unterste hintere Fiederchen so groß wie die 3. Fieder. Wälder und Gebüsche von der Ebene bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und zum Nordkap häufig bis zerstreut *dryopteris* Baumg.

B. Spreite drüsenhaarig, das unterste hintere Fiederchen etwa so groß wie die 4. Fieder. Wälder, Felsen, meist im Berglande. Im südlichen Gebiete häufig, nach Norden selten werdend, aber bis Alten [Kaafjord], Dalarne, Kuusamo und in Ost-*K* bis Tiudie vordringend, sehr selten im norddeutschen Flachlande, fehlt in *D*
Robertianum Lürssen.

2. Wedel gefiedert, Fiedern fiederspaltig, das unterste Fiedernpaar nicht oder wenig kürzer als die übrigen, die untersten Abschnitte jedes mittleren Fiedernpaares in ein Viereck zusammengewachsen. ♃ 7, 8. Wälder, Felsen, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und zum Nordkap häufig bis zerstreut *phegopteris* Baumg.

b. Spreite länglich bis lanzettlich, gefiedert mit fiederspaltigen Fiedern, jung unten mit gelben Drüsen und kurzen weißen Härchen, Schleier klein, hinfällig

1. Grundachse kriechend, entfernt beblättert, Wedel lang gestielt, Abschnitte ganzrandig bis gezähnelt, die sporentragenden zuletzt meist mit zurückgerollten Rändern, Sporenhäufchen mitten zwischen Rippe und Rand. ♃ 7—9. Sumpfige Orte, bis ins obere Bergland, bestandbildend. In der norddeutschen Ebene meist häufig, sonst zerstreut bis selten, nördlich bis zum Stift Kristiania, Wermland, Gestrikland, Quarken [63°] und Tiudie *thelypteris* Sw.

2. Grundachse kurz, dicht beblättert, Wedel sehr kurz gestielt, Abschnitte ganzrandig bis scharf gesägt, ± flach, unterste Fiedern kurz dreieckig, Sporenhäufchen nahe dem Rande. ♃ 7, 8. Wälder, vom Berglande bis ins Hochgebirge meist häufig, in der Ebene selten. Nördlich bis Lofoten, Hurum, Telemark, Schonen und Halland, nordöstlich bis zur Weichsel *montanum* Ascherson.

II. Wedelstiel mit 3 oder mehr Leitbündeln, Grundachse kurz, dicht beblättert, Abschnitte wenigstens an der Spitze gesägt, Schleier bleibend

a. Spreite länglich, nach dem Grunde verschmälert, einfach gefiedert, oben kahl, Fiedern sehr kurz gestielt, abnehmend tief fiederspaltig bis gefiedert, Zähne nicht stachelspitzig, Wedelstiel kräftig. ♃ 7—9. Wälder, Hänge, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und zum Nordkap gemein bis zerstreut.
Wurmfarn, Ormkagge, Ormetelg, Hanbraegne; *filix mas* Sw.

b. Spreite schmal länglich-lanzettlich, 2fach-, höchstens an Jugendformen einfach gefiedert, unten gelbgrün, oben und unten mit gelben Drüsen, Fiedern gestielt, Abschnitte eingeschnitten bis tief fiederspaltig, Schleier überall drüsig, Wedelstiel meist kräftig und wie die Spindel ± dicht spreuschuppig. ♃ 7, 8. Felsen und Geröll, kalkhold. Schweizer Jura, Alpen, zerstreut *rigidum* Sw.

c. Wedelstiel lang, dünn und zerbrechlich, Fiedern gestielt, an der untersten Fieder das 1. hintere Fiederchen meist größer als die übrigen, Zähne der Abschnittsenden meist stachelspitzig, Wedel länglich bis 3 eckig. ♃ 7—9.

Gesamtart *A. spinulosum.*

1. Wedel 2—4fach gefiedert, drüsenlos bis drüsig, Spindel grün, letzte Abschnitte gesägt bis eingeschnitten gesägt. Wälder, Moore bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und zum nördlichsten *N* meist häufig *spinulosum* Sw.

2. Wedel gefiedert, Fiedern fiederteilig oder am Grunde gefiedert, drüsenlos, Abschnitte scharf gesägt, untere Fiedern aus herzlichem Grunde 3 eckig. Sümpfe, bis ins Bergland. In Ostbalten, Littauen und dem norddeutschen Flachlande, besonders im Osten häufig, sonst zerstreut bis selten, nördlich bis Südost-*N* [Risöer bis Hvalöer und Romedal], Südnorrland und in *F* bis 63°; südlich bis zum Schweizer Jura [Tourbières des Ponts], Berner Mittelland, Luzern, Zürich, Thurgau, Bregenz, Pinzgau, Böhmen [Wittingau], Arva, Schmeks *cristatum* Sw.

B. Schleier schildlich, Grundachse kurz, dicht beblättert, Abschnitte scharf gesägt, Zähne meist stachelspitzig

I. Wedel einfach gefiedert, wintergrün, Fiedern sensenblattförmig, ungeteilt. ♃ 8, 9. Felsen, Hänge, vom Berglande bis ins Hochgebirge zerstreut, in der Ebene selten. *Is;* Fennoskandinavien südlich und östlich bis Süd-*N*, Halland, Westmanland, Pallastunturit, Kivakkatunturi und Nuotjavr; *De*, besonders Alpen, Mittelgebirge und Karpaten von der Babiagora an Uxatunga; *lonchitis* Sw.

II. Wedel 2—3 (—4) fach gefiedert. ♃ 7—10. Wälder, Hänge. 3 Unterarten: **a.** Fiedern zugespitzt, Wedel meist überwinternd. **1.** Fiederchen meist sitzend, spitzwinklig abstehend, das erste vordere deutlich größer als die übrigen. *lobatum* Sw. Im Berglande zerstreut, in der Ebene selten, nördlich und östlich bis zum Drontheimer Fjord, Schonen, Oeland, Gotland, Kurland [Dondangen], Danzig, Prenzlau, Südwestpolen [Ojzowtal], Galizien, Karpaten. **2.** Fiederchen kurz gestielt, rechtwinklig abstehend, das erste vordere nicht oder wenig größer als die übrigen. *angulare* A. Br. Rheingebiet vom Breisgau bis zum belgischen Kalkgebiete, dem Idarwalde und Düsseldorf. **b.** Untere Fiedern stumpflich, Fiederchen stumpf, fast rechtwinklig abstehend, sehr kurz gestielt, das erste vordere nicht oder wenig größer als die übrigen, Wedel sommergrün. *Braunii* Spenner. Südskandinavien bis zum Velfjord in Nordland und Götland; *D*, Kurland, Powjenez; *De* westlich und nördlich bis Graubünden, Schwarz- und Odenwald, Meißner, Elbsandsteingebirge, Oberschlesien, Karpaten von der Tatra an *aculeatum* Döll.

5. Onóclea.

Grundachse mit unterirdischen Ausläufen, aufrecht, dicht beblättert, einen Trichter von Laubwedeln tragend, in dessen Mitte die viel kleineren Sporenwedel stehen; Laubwedel gefiedert, ihre Fiedern fiederspaltig bis fiederteilig, Nervenäste frei; Sporenwedel gefiedert, nach dem Grunde verschmälert, ihre Fiedern durch Einschnürungen höckerig. ♃ 6—8. Ufer- von Berg- und Waldbächen, bis ins Hochgebirge, bestandbildend. Fast im ganzen Gebiete bis 70° 25′ sehr zerstreut, in *De* westlich bis Nordjütland, Harz, Westfalen südlich der Lippe, Rheinland, Belgien, Baden, Luzern Straußfarn; Strudsfjäderbräken, Foderbräken; Strudsvinge; *struthopteris* Roth.

6. Woodsia.

Wedel einfach gefiedert, sein Stiel etwa in der Mitte gegliedert, Fiedern fiederspaltig, Grundachse dicht beblättert. ♃ 7—9.

Gesamtart *W. Ilvensis.*

A. Fiedern deutlich länger als breit, länglich, meist jede mit 5—8 Zipfelpaaren, Wedelstiel rotbraun, glänzend, wie die Wedelunterseite überall mit bleibenden Spreu- und Gliederhaaren, Pflanze kräftig.

Sonnige Felsen und Hänge vom Berglande bis ins Hochgebirge. *Is,* Fennoskandinavien bis zum Eismeere, Hochland, Reval; deutsche Hoch- und Mittelgebirge bis zum Harz; häufig bis zerstreut *rufidula* Koch.

B. Fiedern fast halbkreisrund bis eilänglich, jede mit 1—4 Zipfelpaaren

I. Stiel rotbraun, glänzend, Wedel zerstreut mit Spreu- und Gliederhaaren besetzt, zuletzt ± verkahlend, obere Fiedern eidreieckig bis eilänglich. Felsen, besonders im Hochgebirge. *Is,* Fennoskandinavien vom nördlichsten *N* bis Süd-*N,* Herjedal, Medelpad, Stockholm [Runmarö], Nord-*O.* Ladoga-*K*; Alpen *[Sch, T, Sz],* Riesengebirge, Gesenke, Tatra; zerstreut *alpina* Gray.

II. Stiel nur am Grunde schwarzbraun und spreuhaarig, sonst gelblich oder grünlich, Wedel sonst kahl oder mit einzelligen Härchen, Fiedern etwa so lang wie breit. Felsen, sehr selten. *Sp,* nördliches Fennoskandinavien von Salten bis zur Westfinnmark, dem Muonioelf- und Torneågebiet, Kuusamo und pomorisch-*K*; *T* [Dolomiten] *glabella* R. Br.

7. Blechnum.

Wedel fiederteilig, Abschnitte ∞, meist ganzrandig, die meisten lineal, Laubwedel überwinternd, meist viel kürzer als die sommergrünen Sporenwedel, deren Abschnitte meist schmäler sind, Grundachse kurz, dicht beblättert. ♃ 7—9. Feuchte Wälder, bis ins obere Bergland. Im größten Teile des Gebiets zerstreut, nördlich und östlich bis *Is,* Skjärvö [70°], Jemtland, Ångermanland, Åland, Nyland, Estland, Kurland [Kabillen], [Pinsk], Kielce, Karpaten *spicant* With.

8. Scolopendrium.

Spreite mit herzlichem Grunde, Nervenenden keulig verdickt. ♃ 7—9. Schattige Felsen, Wälder, bis ins Hochgebirge, kalkhold. In den deutschen Hoch- und Mittelgebirgen häufig bis zerstreut, östlich bis Schlesien, Südpolen, Karpaten. In Skandinavien und *D* sehr selten [Möen, Varaldsö in Hardanger, Lille Batald in Söndfjord, Halland, Lilla Karlsö bei Gotland].

Hirschzunge, Mjeltört, Hjortetunge; *vulgare* Sm.

9. Asplenium.

Grundachse dicht ֍ beblättert

A. Wedel fiederteilig, lederig, unten dicht mit braunen oder weißglänzenden Spreuschuppen besetzt, oben kahl, Abschnitte halbkreisrund bis länglich, Nervenzweige netzig verbunden, Schleier verkümmert. ♃ 6—8. Sonnige warme Felsen. Zerstreut in Mittel- und Süd-*De,* besonders im Rheingebiet, nördlich etwa bis 51°, sonst nur an den Graudenzer Festungsmauern *ceterach* L.

B. Wedel unten grün, Schleier mit einem Rande angewachsen, Nervenzweige frei

I. Abschnitte mit deutlichem Mittelnerven, Wedelstiel meist viel kürzer als die Spreite

a. Wedel einfach gefiedert, kahl oder mit einigen Spreuhaaren, sein Stiel mit 1 Leitbündel, Fiedern 1—2fach gekerbt, seltener eingeschnitten, mit verschmälertem Grunde sitzend

1. Wedel lineal bis lineallanzettlich, Fiedern 2—16 mm lang

Gesamtart *A. trichomanes.*

A. Wedelstiel und Spindel oben an beiden Rändern mit einem schmalen braunen Flügelsaum, dazwischen flach bis gewölbt, glänzend braun. ♃ 7, 8. Felsen, Mauern, bis ins obere Bergland. Im Gebirge häufig bis gemein, in der Ebene seltener, nördlich bis Lavangen, Norrland, Südwest-*F* [—63°], Estland, Pleskau *trichomanes* L.

B. Wedelstiel und Spindel ungeflügelt, oben mit einer Längsrinne. ♃ 7, 8. Felsen, Hänge, vom Berglande bis ins Hochgebirge, kalkhold. In Fennoskandinavien zerstreut, in *F* nur im Osten, im mitteldeutschen Berglande sehr zerstreut, im Alpen- und Karpatengebiet häufig. Bei *euviride* ist die Spindel grün, der Wedelstiel meist nur am Grunde braun. Bei der in Schlesien, Böhmen, dem Erz- und Fichtelgebirge auf Serpentinfelsen wachsenden Rasse *adulterinum* Milde ist das Spindelende grün, Stiel und Spindelgrund braun *viride* Hudson.

2. Wedel länglich lanzettlich, Fiedern 6—50 mm lang, Stiel und Spindelgrund braun, Spindel oben an beiden Rändern mit einem schmalen grünen Flügelsaum. ♃ 7. Norwegische Westküste, sehr selten [Mosterhavn und Inseln bei Stat, z. B. Sandö und Vaagsö] *marinum* L.

b. Wedel doppelt gefiedert, sein Stiel mit 2 Leitbündeln, Zähne meist stachelspitzig

1. Spreite am Grunde gleichbreit bis etwas verschmälert, länglich bis eilanzettlich, lang zugespitzt, jung zerstreut, spreuhaarig, Stiel und Spindelgrund rotbraun. ♃ 7—9. Schattige Sandstein- und Schieferfelsen. Nordöstlich bis Fumay, Charleville, Pfalz [zwischen Fischbach und Steinbach], Zabern *lanceolatum* Hudson.

2. Spreite am Grunde stark verschmälert, lanzettlich bis linearlanzettlich, meist kahl, Spindel grün, Stiel unterwärts oder ganz braun. ♃ 7—9. Schattige Felsen, kalkhold, bis 1500 m. Im Schweizer Jura häufig, sonst sehr selten: Höllental im Schwarzwald, Rauhe Alb [Geislingen], Walensee, Vorarlberg *fontanum* Bernh.

II. Abschnitte ohne deutlichen Mittelnerven, oft mit keiligem Grunde, untere Fiedern deutlich gestielt, Wedelstiel so lang wie die Spreite oder länger, selten kürzer

a. Wedel mehrfach gefiedert, mit ∞ Abschnitten, unterste Fiedern meist am größten

1. Stiel am Grunde mit 2 Leitbündeln, etwa 2 mm dick, wenigstens zur Hälfte dunkelbraun, Wedel 2—4fach gefiedert, letzte Abschnitte eilich bis linealkeilig, Schleier ganzrandig bis gekerbt. ♃ 7, 8. Felsen und Hänge im Berglande, sehr zerstreut. 2 Unterarten: A. Wedel lang zugespitzt, Fiedern dicht stehend, Zipfel mit kurzem Grunde, sich mit den Rändern berührend, Zähne des Vorderrandes nach vorn gekrümmt, ± zugespitzt, lang. *nigrum* Heufler. Südwest-*N* von Jäderen bis Kristiansund, Schonen, Bornholm, Süd- und Mittel-*De* bis Belgien, Renkum in Holland, Siebengebirge, Ruhr, Hohensyburg, Bodenwerder, Harz, Thüringen, Sachsen, Oberschlesien. B. Wedel wenig zugespitzt, Fiedern locker stehend, ihre Zipfel mit schmalem langkeiligem Grunde, sich mit den Rändern nicht berührend, Zähne des Vorderrandes kurz, spitz, abstehend. *cuneifolium* Viviani. Böhmen, Fichtel- und Erzgebirge, Oberschlesien *adiantum nigrum* L.

2. Stiel mit 1 Leitbündel, etwa 1 mm dick

A. Stielgrund schwarzbraun, mit einem schwarzen Zellstrange in der Vorderrinne des Leitbündels, Spreite 2—3 (—4)fach gefiedert, derb

krautig, letzte Abschnitte verkehrteilich bis linealkeilig, Schleier gefranst, Sporen grobwarzig. ♃ 1—12. Felsen und Mauern, bis ins Hochgebirge, kalkhold. Fast im ganzen Gebiete bis zum Porsangerfjord, im Gebirge meist häufig, sonst zerstreut bis selten, in *F* sehr selten [bis Kuusamo]. Mauerraute, Murrude; *ruta muraria* L.

B. Stiel unterwärts rotbraun, ohne schwarzen Zellstrang, Spreite 3—4fach gefiedert, dünn, zuletzt kahl, letzte Abschnitte lineal bis länglich, Schleier anfangs ganzrandig, zuletzt unregelmäßig gekerbt. ♃ 7—9. Felsen und Geröll der bayrischen Kalkalpen [Kienberg bei Ruhpolding] *fissum* Kit.

b. Wedel in 2—5 lineal-keilige, lederige, kahle Abschnitte gegabelt, Stiel mit 1 Leitbündel, Schleier ganzrandig. ♃ 7, 8. Felsen, Mauern, bis ins Hochgebirge, kieselhold. Im größten Teile des Gebiets, bis Hammerfest zerstreut, im Gebirge meist häufig, in der Ebene, Südpolen und Grodno sehr selten, im nordöstlichen Gebiete auf Hochland, in Süd-*F* bis 62°30′, bei Kuusamo und Sodankylä; fehlt in Ostbalten von Ostpreußen an *septentrionale* Hoffmann.

10. Pteridium.

Wedel meist lang gestielt, Fiederchen ganzrandig oder die untersten fiederspaltig. ♃ 7—9. Wälder, Heiden, bis ins obere Bergland, bestandbildend, Kalk meist meidend. Im größten Teile des Gebiets bis Maalselv, schwedisch *L* und in *F* bis 64° meist gemein. Adlerfarn, Örnbräken, Ormbunke, Oernebregne, Einstape *aquilinum* Kuhn.

11. Allósorus.

Grundachse dicht beblättert, Wedel langgestielt, 3—4fach gefiedert, gelbgrün, Laubwedel 3eckig-eilich, Fiederchen keilig-verkehrt-eilich, 2—4spaltig oder -zähnig. ♃ 7—9. Geröll und Felsen im Hochgebirge und oberen Berglande, zerstreut, kieselhold. Fennoskandinavien vom nördlichsten *N* [Halbinsel Gamvik und Nordvaranger] bis zum südlichsten *N*, Herjedal, Jämtland, Kemi- und Imandra-*L*, Åland. Hohes Venn, Ardennen, Riesengebirge, Wasgen-, Schwarz-, bayrischer Wald, Alpen. Roßfarn, Krusbräken, Hestespreng; *crispus* Bernh.

12. Adiantum.

Grundachse dicht 2zeilig beblättert, Spreite 2—4fach gefiedert, kahl, letzte Abschnitte aus schief keiligem Grunde verkehrt-eirautig, am oberen Rande ± handlich gelappt und gezähnt, die Randlappen, die die Sporenhäufchen tragen, rechteckig bis nierlich. ♃ 6—9. Feuchte Felsen am Neuenburger See bei St. Aubin

Frauenhaar; *capillus Veneris* L.

13. Polypodium.

Grundachse kriechend, 2zeilig beblättert, Wedel kammig fiederteilig, kahl, Abschnitte lineal-länglich, gesägt bis ganzrandig, selten kurz gelappt, Nervenäste frei, Sporenhäufchen rundlich, auf dem verdickten Ende ihres Nerven, in je einer Reihe rechts und links des Mittelnervens. ♃ 7—9. Hänge, Felsen, Wälder, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und Tanen häufig bis zerstreut. Engelsüß; Stensöta, Bergsöta; Sisselrod, Engelsöd; Säturót, Köldugras; *vulgare* L.

3. Familie **Osmundaceae.**

Sporen- und Laubwedel oder -Wedelteile sehr verschieden gestaltet, die sporentragenden überall dicht mit Sporenbehältern bedeckt, Fiedern sich zuletzt abgliedernd *Osmunda 14.*

14. Osmunda.

Wedel lang gestielt, doppelt gefiedert, Fiedern und Fiederchen sich abgliedernd, Laubfiederchen mit breitem, schief gestutztem Grunde, sehr kurz gestielt; an den fruchtbaren Wedeln die unteren Fiederpaare meist sporenlos, die oberen, selten nur die mittleren mit Sporenbehältern; die sporentragenden Abschnitte viel kürzer als die sporenlosen. ♃ 6, 7. Feuchte, moosige Orte, bis ins Bergland. In *De* im Flachlande und im rheinischen Gebirge südlich bis zum Wasgau verbreitet, sonst sehr selten. Nördlich und östlich bis *D*, Halland, Westergötland, Gestrikland, Westpreußen, Westpolen, Westgalizien. Im Alpengebiete, nur im Aargau, sonst in *De* südlich bis zum Wasgenwalde, der Oberrheinfläche, Schwarzwald [Enztal], Heidelberg, Bayreuth und Nordböhmen Königsfarn; Safsabuske; Kongebregne; *regalis* L.

4. Familie **Marsiliaceae.**

A. Blätter mit 4 zweijochig stehenden Blättchen, lang gestielt *Marsilia 15.*

B. Blätter pfriemlich, spreitenlos, Sporenfrüchte scheinachselständig, filzig *Pilularia 16.*

15. Marsilia.

Blättchen breit keilig, vorn abgerundet, zuletzt kahl, meist ganzrandig, Sporenfrüchte 1—4, bohnlich, zuletzt kahl und glatt, am Grunde des Rückens mit 2 fast gleich großen Zähnchen, ihr Stiel ein Stück über dem Grunde des Blattstiels abgehend. ♃ 6—9. Sümpfe. Kanton Bern [Pruntrut, Erlach und Villeneuve am Bieler See], Oberrheinfläche von Hüningen bis Mainz, Ober-*B* [Rosenheim, früher], *Sz.* Schlesien [Rybnik]; selten *quadrifolia* L.

16. Pilularia.

Sporenfrucht kugelig, sehr kurz gestielt, 4fächerig. ♃ 6—9. Sümpfe, sehr zerstreut. Nördlich und östlich bis Bergen, Südwermland, Nerike, Bornholm, Stolp, Provinz Brandenburg, Lausitz, Schlesien, Sachsen, Franken, Algäu, Pruntrut *globulifera* L.

5. Familie **Salviniaceae.**

Pflanze wurzellos, Blätter wirtelig; jeder Wirtel aus 2 einfachen, ganzrandigen Schwimmblättern und einem wurzellähnlichem Tauchblatte bestehend, das die Sporenfrüchte trägt *Salvinia 17.*

17. Salvinia.

Schwimmblätter sehr kurz gestielt, elliptisch, unten dicht behaart, oben mit Warzenschrägreihen, Sporenfrüchte zu 3—8 geknäuelt, längsrippig. ☉ 8—10. Auf stehenden oder schwach fließenden Gewässern. Norddeutsche Ebene bis zur Elb-, Oder- und Weichselmündung, Rheingebiet von Karlsruhe bis Zwolle, Schlesien, Polen, Galizien; zerstreut *natans* All.

6. Familie **Ophioglossaceae.**

Sporenbehälter sich quer mit 2 Klappen öffnend, 2zeilig, Grundachse kurz, aufrecht

A. Sporenbehälter mit einander durch grünes Zellgewebe verbunden, in einer schmalen gestielten Ähre *Ophioglossum 18.*

B. Sporenbehälter frei, meist in einer Rispe, Nervenzweige frei *Botrychium 19.*

18. Ophioglossum.

Laubteil ungeteilt, eilich bis lanzettlich, mit seinem Grunde den Stiel des Sporenteils ganz kurz scheidig umfassend, mit engmaschigem Nervennetz, in vielen Maschen freie Nervenenden. ♃ 6, 7. Wiesen, Triften, Waldsümpfe, bis ins Bergland. Fast im ganzen Gebiete zerstreut bis selten, nördlich bis *Is,* Helgeland, Westerbotten, in *F* an der Küste bis 64°, im Innern bis 62° 30′

Natterzunge; Ormtunga; Slangetunge; Naðurtunga; ***vulgatum*** L.

19. Botrychium.

A. Wedel stets kahl.

I. Laubteil ungeteilt bis geteilt, er selbst oder seine Abschnitte meist lang gestielt, meist weit unter der Mitte der Pflanze, vom ährigen bis rispigen Sporenteile meist weit überragt, fächernervig, ohne Mittelnerven. ♃ 5—7. Wiesen, Triften, selten bis sehr selten. *N* [Dovre], *S* [Medelpad, Wermland], Nord-*De* von Norderney und Jütland bis Livland, Åland und Olonez-*K*; Thüringen, Schlesien, Polen [Ojzowtal]; *Sch?* ***simplex*** Hitchcock.

II. Laubteil 1—2fach gefiedert, meist länger als breit, in oder über der Mitte der Pflanze, sitzend bis kurz gestielt, Sporenteil rispig.

Gesamtart *B. lunaria.*

Laubteil in der Mitte der Pflanze, einfach gefiedert, seine Fiedern fächernervig, ohne Mittelnerven, die unteren mit meist halbmondlichem Hinter- und kreisbogigem Außenrande. ♃ 6—8. Triften, Heiden, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und Magerö zerstreut

Mondraute; Läsgräs; Marinögle; Maanerude; Tungljurt; ***lunaria*** Sw.

b. Laubteil über der Mitte der Pflanze, 1fach gefiedert, mit fiederspaltigen Fiedern, bis doppelt gefiedert, Fiedern mit ± deutlichem Mittelnerven.

1. Abschnitte 1. Ordnung rautig, zugespitzt, mit sehr schmalen Buchten. ♃ 6—8. Hochgebirgstriften. In Fennoskandinavien zerstreut, südlich bis Valders, Lom, Jämtland und Mittel-*O* ***boreale*** Milde.

2. Abschnitte 1. Ordnung länglich, stumpf, Abschnitte 2. Ordnung rundlich bis länglich, stumpf oder gestutzt, am Ende oft 2—3lappig. ♃ 6, 7. Wälder, Heiden, bis ins Bergland. Fast im ganzen Gebiete, selten, in *N* nur Bärum und Modum, in *S* bis Westerbotten, in *F* bis Mittel-*O;* fehlt in Belgien und Holland ***ramosum*** Ascherson.

3. Abschnitte 1. und 2. Ordnung länglich lanzettlich, spitz, mit spitzen Buchten, gesägt. ♃ 6—8. Triften, bis ins Hochgebirge. *Is,* ganz Fennoskandinavien, Oberengadin, Süd-*T*; selten ***lanceolatum*** Ångström.

B. Wedel jung behaart, ihr Laubteil abnehmend 2—4fach gefiedert, breiter als lang, Fiedern und Fiederchen mit deutlichem Mittelnerven

I. Laubteil lang gestielt, am Grunde oder wenig über dem Grunde der Pflanze, dick fleischig, letzte Abschnitte ganzrandig bis gekerbt. ♃ 7—9. Triften, Hänge, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis Alten zerstreut bis sehr selten; fehlt der *Sch* *matricariae* Sprengel.

II. Laubteil fast sitzend, etwa in der Mitte der Pflanze, letzte Abschnitte eingeschnitten gezähnt bis fiederspaltig. ♃ 6—8. Wälder, Wiesen. *S* [von Ångermanland bis Dalarne und Gestrikland], Ostbalten und Süd-*F* von Ingrien, Onega-*K* und Powjenez bis zu den Kreisen Neidenburg und Ortelsburg in Ostpreußen, Galizien [Zolkiew und Janów], Alpen [Vorderrheingebiet, Ramsau bei Berchtesgaden]; selten *Virginianum* Sw.

Klasse **Equisetales.**

7. Familie **Equisetaceae.**

Einzige Gattung *Equisetum 20.*

20. Equisetum.

Schachtelhalm; Räfsvans; Fräken; Snelde; Padderokke; Elfting

A. Sporenstengel meist hellbraun bis weißlich, mit rot- bis dunkelbraunen Scheiden, meist von den Laubstengeln verschieden, die mit grünen quirligen Ästen besetzt sind, Ähre braun

I. Sporenstengel nach der Sporenreife grüne Äste treibend, Astrippen ohne Kielfurche

a. Stengelscheiden glockig, ihre 5—18 Zähne zu 2—6 Lappen verbunden, und so lang wie die Scheidenröhre, Astscheiden mit lanzettlichen, fein zugespitzten Zähnen, Stengelrippen scharf 2kantig, flach. die oberen zuletzt auf jeder Kante mit 1—2 Reihen spreizender Stachelzellen, Äste der Laubstengel dünn, fast stets verzweigt. ♃ 4—5. Wälder, Gebüsche, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis Magerö gemein bis zerstreut *silvaticum* L.

b. Stengelscheiden mit 8—20 breit weiß berandeten, an den Enden freien Zähnen, an den Sporenstengeln trichterig, an den Laubstengeln walzlich-glockig, Astscheiden mit kurzen, breiteilichen Zähnen, Stengelrippen abgerundet, Äste der Laubstengel oft unverzweigt. ♃ 4—6. Wälder, Gebüsche, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und Magerö häufig bis sehr selten. In *De* westlich bis Jütland, Osnabrück, Münster, Eifel, Frankenwald, Bayreuth, *Sz*, *T*, Graubünden *pratense* Ehrh.

II. Sporenstengel nach der Sporenreife fast stets absterbend, astlos oder am Grunde ästig

a. Scheiden der Sporenstengel mit 16—36 Zähnen, Laubstengel meist elfenbeinweiß bis bleichgrün, Astrippen mit tiefer Kielfurche, alle Scheidenzähne pfriemlich. ♃ 3—5. Feuchte Orte, besonders Waldsümpfe, bis ins obere Bergland. Nördlich und östlich bis Jütland, Fühnen, Seeland, Hven, Rügen, Stallupönen, Suwalki, Kurland [Pilten], Plock, Karpaten; häufig bis sehr selten *majus* Garsault (*maximum* Lam.)

b. Stengelscheiden der Sporenstengel mit 4—19 schwarzbraunen lanzettlichen zugespitzten Zähnen, Scheiden der meist grünen Laubstengel mit 3 eckig lanzettlichen, schmal weiß berandeten Zähnen, Astrippen ohne Kielfurche. ♃ 3, 4. Wälder, Unland, Äcker, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und *Sp* meist gemein *arvense* L.

B. Sporen- und Laubstengel von anfang an gleich, grün, verästelt bis astlos, Ähre schwärzlich

I. Ähre stumpf, Stengel nicht überwinternd, Stengel- und Astrippen ohne Kielfurche

a. Stengel mit 4—12 stark gewölbten Rippen, etwas rauh, sein Mittelluftgang höchstens soweit wie die Seitenluftgänge, Zähne 3eckig-lanzettlich, schwarz, breit weiß berandet. ♃ 5—9. Feuchte Orte bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und zum nördlichsten *N* meist häufig *palustre* L.

b. Stengel mit 6—30 ganz flachen Furchen, glatt, sein Mittelluftgang viel weiter als die Seitenluftgänge, Zähne 3 eckig-pfriemlich, schwarz, sehr schmal weißberandet. ♃ 5, 6. Feuchte Orte, bis ins obere Bergland oder wenig höher, bestandbildend. Im ganzen Gebiete bis *Is* und zum nördlichsten *N* gemein bis zerstreut *limosum* L.

II. Ähre spitz, Stengel meist sehr rauh, Scheiden mit deutlichen Zwischenfurchen

Gesamtart *E. hiemale.*

a. Stengelrippen furchenlos oder mit feiner Kielfurche

1. Zähne mit kurzem dickem 3 eckigem oder gestutztem Grunde

A. Stengelrippen 2kantig, Scheiden walzlich, eng anliegend oder oberwärts etwas abstehend, mit schwarzer Querbinde bis ganz schwarz, selten grün, Zähne lanzettlich pfriemlich, Stengel oft überwinternd

I. Zähne früh abfallend, dann die Scheiden durch die bleibenden Zahngründe stumpf gekerbt, oder bleibend, die 2 Reihen Kieselhöcker der 8—34 Stengelrippen getrennt bis zusammenfließend, zwischen ihnen keine oder eine undeutliche Kielfurche, Mittelluftgang $^1/_2$ bis über $^2/_3$ des Stengeldurchmessers weit. ♃ 5—8. Hänge, feuchte Orte, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und zum nördlichsten *N* zerstreut *hiemale* L.

II. Zähne auf dem Rücken sehr rauh, die untere Hälfte eines jeden oder mehr bleibend, jede der 7—14 Stengelrippen mit 2 regelmäßigen getrennten Reihen von Kieselhöckern, dazwischen mit deutlicher Kielfurche, die sich auf die Scheidenrippen und die Zähne fortsetzt, Mittelluftgang $^1/_4$ bis $^1/_3$ des Stengeldurchmessers weit. ♃ 4, 7, 8. Sandboden der Oberrheinfläche von Konstanz bis Mainz, zerstreut *trachyodon* A. Br.

B. Die 4—26 Stengelrippen abgerundet, ohne Kielfurche, Scheiden oberwärts ± glockig erweitert, meist grün, ihre Rippen abgerundet, Zähne mit 3 eckigem Grunde, ihre pfriemliche Spitze abfallend oder bleibend, Stengel meist sommergrün. ♃ 6—7. Sandboden, steinige Hänge, Sumpfwiesen, selten. Alpen und Karpatentäler, am Rhein bis Coblenz, Lechgebiet, München, Elbgebiet bis Magdeburg, an der Oder bis Breslau, an der Weichsel bis Plock *ramosissimum* Desf.

2. Zähne mit eilänglichem häutigem weißem oder breit weißberandetem Grunde und aufgesetzter pfriemlicher Spitze, die bleibt

oder abfällt, die 4—12 Stengelrippen scharf 2kantig bis abgerundet, Scheiden oberwärts ± glockig erweitert, mit schwarzer Querbinde bis ganz schwarz, selten grün, ihre Rippen bis zum Zahngrunde mit deutlicher Kielfurche, Stengel meist überwinternd. ♃ 4—8. Feuchte Orte, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und *Sp* zerstreut bis selten, im höheren Norden und im Gebirge häufiger *variegatum* All.

b. Kielfurche der 3—4 Stengel- und Scheidenrippen so breit und so tief wie die Furchen zwischen den Rippen, Scheiden kreiselig bis verlängert, Zähne pfriemlich mit eilichem breit weißberandetem Grunde. ♃ 5—8. Feuchte Orte im nördlichen Gebiete, zerstreut. *Sp;* von Magerö bis Süd-*N*, Dalarne, Upland, Kuusamo, Petrosawodsk und Nowgorod; ferner in Åland, Åbo, Liv- und Kurland *scirpoides* Michaux.

Klasse Lycopodiales.

8. Familie Lycopodiaceae.

Gattung *Lycopodium 21.*

21. Lycopodium.

Bärlapp; Lummer, Kråkefod, Ulvefod; Vargslappi.

A. Laubblätter der gegabelten unfruchtbaren Aeste zu 2 ↓, in 4 Zeilen, die Randblätter dem Stengel ein Stück weit angewachsen, Sporenbehälter in walzlichen Aehren

Gesamtart *L. complanatum.*

I. Aehren meist lang gestielt, zu 1—6, Stengel meist unterirdisch kriechend. ♃ 8—9. Wälder, Heiden, bis ins oberste Bergland. Im ganzen Gebiete zerstreut bis selten. 2 Unterarten: **a.** Die Seitenzweige, nicht aber der Mitteltrieb der Aeste Aehren tragend, Randblätter der flachen Laubtriebe deutlich breiter als die übrigen. *anceps* Wallroth. **b.** Mittetriebe der Aeste Aehren tragend, alle Blätter fast gleichbreit. *chamaecyparissus* A. Br. *complanatum* L.

II. Aehren meist ungestielt, einzeln auf gegabelten gleichhohen Zweigen, Stengel meist oberirdisch kriechend. ♃ 8, 9. Felsfluren im Hochgebirge, selten tiefer, im nördlichen Gebiete auch im Flachlande, aber selten. *Is,* Fennoskandinavien, Schweizer Jura, Alpen, Sudeten und Karpaten von der Babia gora an häufig bis zerstreut; deutsche Mittelgebirge, auch Rhön und Thüringer Wald [Schneekopf!!] selten. *alpinum* L.

B. Laubblätter ֍ oder in 4—8 zähligen Wirteln, sitzend

I. Sporenbehälter in den Achseln von Tragblättern, die von den Laubblättern verschieden sind, endständige walzliche Aehren bildend

a. Blätter in ein meist langes weißes Haar auslaufend, Laubblätter pfriemlich, Tragblätter eilich, ausgefressen gezähnelt, Aehren zu 1—5, langgestielt bis ungestielt, Stengel lang kriechend. ♃ 7, 8. Heiden, Hänge, Wälder, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis zum nördlichsten *N* gemein bis zerstreut Schlangenmoos; *clavatum* L.

b. Ausgewachsene Laubblätter scharf zugespitzt, sparrig abstehend, Ähren einzeln, ungestielt

1. Laubblätter lineal-lanzettlich, fein gesägt bis ganzrandig, Tragblätter eirundlich bis eiherzlich, anliegend, Stengel lang kriechend.

♃ 7, 8. Wälder, Felsen, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und zum nördlichsten *N* zerstreut

Schlangenmoos; Jafnabroðir, Lyngjafni; ***annotinum*** L.

2. Laubblätter lineal-pfriemlich, ganzrandig, Tragblätter aus eilichem Grunde in eine lange abstehende lineale Spitze verschmälert, Stengel kurz kriechend. ♃ 7, 8. Feuchter, namentlich sandig-mooriger Boden. Im größten Teile des Gebietes zerstreut, nördlich und östlich bis Namsos [64° 20'], Angermanland, Uleåborg, Kuopio, Ingrien, Onega-*K*, Nowgorod, Powjenez, [Twer], Pleskau, Wilna, [Minsk], westlichstes Galizien ***inundatum*** L.

II. Sporenbehälter einzeln in den Achseln grüner Tragblätter, die den Laubblättern gleichen, nicht zu abgesetzten Aehren vereinigt, Blätter lineal-lanzettlich, zugespitzt, Stengel gabelästig, Aeste gleichhoch. ♃ 7—10. Wälder, Felsen, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und *Sp* zerstreut bis selten

Tangelkraut; Skollafingur; ***selago*** L.

9. Familie **Selaginellaceae.**

Einzige Gattung ***Selaginella*** *22.*

22. Selaginella.

A. Laub- und Tragblätter alle gleichgestaltet, ◎, vielzeilig, spitz, ± wimperig gezähnt, Aehren einzeln, ungestielt, dickwalzlich. ♃ 1—8. Felsfluren im Hochgebirge, häufig bis zerstreut. *Is*, ganz Fennoskandinavien und Nowgorod, [Brocken früher], Schwarzwald, Jura, Alpen, Sudeten, Karpaten. Sehr selten auf Mooren der norddeutschen Ebene [Hamburg, Nordjütland, Läsö] ***selaginoïdes*** Link.

B. Blätter der Laubtriebe 4 zeilig, ganzrandig, kaum ungleichseitig, eilich, stumpf, die rechtwinklig abstehenden seitlichen etwa doppelt so groß wie die auf dem Rücken des kriechenden bewurzelten Stengels stehenden, Aehren gestielt, fast walzlich, Tragblätter alle gleich, gewölbt. ♃ 6, 7. Im Waldgebiete der Alpen bis 1600 m und auf der oberdeutschen Hochebene zerstreut, selten im hohen Venn, dem Fichtelgebirge [wohl angepflanzt], Oberschlesien und den Nordkarpaten ***Helvetica*** Link.

10. Familie **Isoëtaceae.**

Einzige Gattung ***Isoëtes*** *23.*

23. Isoëtes.

Brachsenkraut; Braxengräs; Alptalaukur

Blätter zuletzt völlig abfallend, pfriemlich, mit weiten Luftröhren, untergetaucht, ohne Spaltöffnungen, alle fast gleich

Gesamtart *I. lacustre.*

A. Blätter dunkelgrün, meist ziemlich steif, kurz zugespitzt, Großsporen mit niedrigen Warzen besetzt bis glatt. ♃ 7—9. In den Seen Fennoskandinaviens bis über die Baumgrenze sowie in denen des norddeutschen und baltischen Gebiets zerstreut bis selten, sonst sehr selten: Wasgen- und Schwarzwald, oberdeutsche Hochebene [München], *Sz* [Klein-Arltal], bayrischer und Böhmerwald, Riesengebirge, Galizien ***lacustre*** L.

B. Blätter hellgrün, schlaff, allmählich in eine feine Spitze verschmälert, Großsporen dicht mit langen, sehr zerbrechlichen Stacheln besetzt. ♃ 7—9. In Seen selten, aber wohl im ganzen Gebiete bis *Is* und zum nördlichsten *N* verbreitet, in Süd- und Mittel-*De* nur im Wasgen-, Schwarz- und Böhmer Walde ***echinosporum*** Durieu.

Abteilung Embryophyta siphonogama.

1. Unterabteilung Gymnospermae.

Klasse Coniferae.

11. Familie Taxaceae.

Blüten einzeln, achselständig, die ♀ mit 1 Samenanlage, die ♂ mit 6—14 Staubblättern, Staubblätter schildlich, mit 6—8 Staubbeutelfächern, Frucht 1 samig, Samen am Grunde von der fleischigen Blütenachse [Hülle] umgeben, Blätter ⟲, lineal, flach, sehr kurz gestielt, wie die Rinde ohne Harzgänge *Taxus 24.*

24. Taxus.

Eibe; Id; Barlind

Blätter oben meist glänzend schwarzgrün, unten matt hellgrün, Samenhülle meist scharlachrot. 3, 4. Wälder, bis ins obere Bergland. Zerstreut, nördlich und östlich bis *N* [Küstengebiet bis 62° 30′], Wermland, Gestrikland [bis etwa 61°], Aland, Westestland und Livland *baccata* L.

12. Familie Pinaceae.

A. Blätter ⟲, lineal, Zapfen trocken, auf seinen Schuppen je 2 oft geflügelte Samen, Pollen mit Flugblasen

I. Blätter einzeln an Langtrieben, ohne Scheide, mehrjährig, Zapfenschuppen am Rande verdünnt

a. Rinde der beblätterten Zweige nicht gefeldert, Zapfenschuppen einzeln von der stehenbleibenden Achse abfallend, Blätter ganz flach, unten mit 2 weißen Längsstreifen *Abies 25.*

b. Rinde der beblätterten Zweige durch die Blattfüße tief rautig gefeldert, Zapfen als Ganzes abfallend, Blätter oben und unten gekielt *Picea 26.*

II. Blätter alle oder z. T. zu 1—60 in seitlichen Kurztrieben die am Grunde von einer häutigen Scheide umhüllt sind

a. Zapfenschuppen am Rande nicht verdickt, jeder Kurztrieb mit vielen sommergrünen, flachen Blättern *Larix 27.*

b. Zapfenschuppen an der Spitze zu einem Schilde verdickt, jeder Kurztrieb mit 1—5 dreikantigen bis halbstielrunden mehrjährigen Blättern *Pinus 28.*

B. Blätter ↓ oder wirtelig, lineal, Zapfen beerenähnlich, zuletzt saftig *Juniperus 29.*

25. Abies.

Blätter oben glänzend dunkelgrün, bis 30 mm lang

A. Deckschuppen bei den reifen 10—30 cm langen Zapfen deutlich hervortretend, kurz begrannt, Blätter der nicht blühenden jüngeren Triebe gescheitelt, Harzgänge der Blätter unten dicht unter der Oberhaut, Triebe ganz jung rauhhaarig, Rinde weißgrau. 5, 6. Waldbildend in Süd- und Mittel-*De* bis zum Wasgau, Luxemburg, Thüringen, dem Warthegebiet und dem Bialowescher Walde [52° 45′]; sonst nur angepflanzt.
Weißtanne; Edeltanne; Ädelgran; Silfvergran; *alba* Miller.

B. Deckschuppen bei den reifen etwa 6—8 cm langen Zapfen nicht hervortretend, Blätter schmäler, die der älteren Triebe fast ge-

scheitelt, Harzgänge der Blätter mitten im Zellgewebe, die 2 weißen Streifen aus je 3—4 Reihen Spaltöffnungen gebildet, Rinde schwarzgrau. 5. Waldbildend. Nur im östlichen Gebiete in Nowgorod an der Grenze gegen Wologda und vielleicht bei Priluk an der Onega
Sibirica Led.

26. Picea.

Blätter 4kantig, 12—25 mm lang, Zapfen 4—20 cm lang, Schuppen bei der Reife fest zusammenschließend, Rinde rotbraun bis weißgrau. 5, 6. Fast im ganzen Gebiete bis an die Baumgrenze waldbildend. Nördlich in *N* bis 69° 30′, in Ost-*L* bis 68° 8′, im südlichen Fennoskandinavien bis etwa 1000 m, in den Alpen bis 2000 m
Fichte; Rottanne; Gran; *excelsa* Link.

27. Larix.

Lärche; Lärk

Zapfen eilänglich, Zapfenschuppen ∞, derb, dickrandig. 4—6. Waldbildender Baum, in *De* meist im oberen Berglande. Alpen, bayrischer Wald, Gesenke, oberschlesisches und polnisches Hügelland, Karpaten, Warschau, Strasburg in Westpreußen. Die Rasse *Sibirica* Led. [Blätter dunkelgrün, länger] im nordöstlichen Gebiete, kalkhold. Westlich bis zum Onegatale, Kolodosero, Burkova und Ostnowgorod, angeblich auch bei Vodla, Pudosch und Vosnessenje *decidua* Miller

28. Pinus.

A. Kurztriebe 5blättrig, Schuppenschilder am oberen fast geraden Ende schwach genabelt, mit ebenen Flächen, Samen ungeflügelt, groß, Zapfen kurz und dick, aufrecht oder abstehend, nach dem Abfallen zerfallend. 6—8. Waldbildend vom oberen Berglande bis zur Baumgrenze. Alpen, Karpaten von der Tatra an Arve; Zirbe; *cembra* L.

B. Kurztriebe 2blättrig, Blätter steif, — 7,5 cm lang, Schuppenschilder auf der Fläche genabelt, bis 8 mm breit, Samen geflügelt, Harzgänge der Blätter unter der Oberhaut.

Gesamtart *P. silvestris.*

I. Blätter oben blau-, unten dunkelgrün, Schuppenschilder matt bis glänzend, Zapfen zuletzt auf langen, hakig abwärts gebogenen Stielen. 5, 6. Waldbildend. Fast im ganzen Gebiete, nördlich in *N* bis 70° 20′, in Ost-*L* bis 66° 30′, in Südskandinavien bis etwa 900 m, in den Alpen bis etwa 1800 m
Kiefer; Föhre; Tall; Fur(a); Furu; *silvestris* L.

II. Blätter dunkelgrün, Schuppenschilder stark glänzend, Zapfen sitzend oder kurz gestielt, aufrecht, wagrecht oder schief nach unten gerichtet. 6, 7. Felsen und Hänge des oberen Berglandes und unteren Hochgebirges, bestandbildend. Alpen, hoher Wasgen-, Schwarz- und Böhmerwald, Fichtel-, Erz- und Riesengebirge, Karpaten; auch auf Mooren ihrer Vorberge, der oberdeutschen Hochebene und des Lausitzer Flachlandes
Legföhre, Krummholz, Latsche; die aufrechte baumartige Form: Spirke; *montana* Miller.

29. Juniperus.

A. Blätter am Grunde abgegliedert, in 3 (2—4)-zähligen Wirteln, stachelspitzig, unten stumpf gekielt, oben mit einer weißlichen Längs-

furche, Beerenzapfen klein, schwarz, meist bereift, meist aus 3 Schuppen gebildet. 4—6. Wälder, Heiden, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und zum nördlichsten *N* häufig bis zerstreut Die Rasse *montana* Aiton [Niederliegender Strauch, Blattwirtel einander auf 1—3 mm genähert, Blätter aufwärts gekrümmt, anliegend] im Hochgebirge [—3570 m] und selten auf Flachlandmooren

Wacholder; En; Ener; Einir; *communis* L.

B. Blätter am Grunde nicht abgegliedert, meist ⫩, meist 4zeilig, unten abgerundet, Beerenzapfen blauschwarz, bereift, auf hakigem Stiele überhangend, aus 4—9 Schuppen gebildet. 4, 5. Felsen und Hänge, bis ins Hochgebirge. Solothurner Jura, Alpen und Karpaten, häufig bis zerstreut; sonst bisweilen verwildert

Sade- oder Sevenbaum; *sabina* L.

2. Unterabteilung **Angiospermae.**

1. Klasse **Monocotyledoneae.**

1. Reihe **Pandanales.**

13. Familie **Typhaceae.**

Einzige Gattung *Typha 30.*

30. Typha.

Rohrkolben; Kolf; Dunkjevle

A. ♀ Blüten ohne Tragblätter, ♀ Kolben walzlich, schwarzbraun, Pflanze kräftig, Stengelblätter mit langen Spreiten.

Gesamtart *T. latifolia.*

I. Narbe schief rautig-lanzettlich, die Haare überragend. 7, 8. Ufer, Gewässer, bis ins untere Bergland. Im größten Teile des Gebiets häufig bis zerstreut, nördlich bis Toten, Romerike, Westerbotten, in *F* — 66° 40′ *latifolia* L.

II. Narbe spatelig-lanzettlich, die Haare nicht überragend. 7, 8. Ufer in den Alpentälern, zerstreut bis selten, nördlich bis Stuttgart und Rosenheim *Shuttleworthii* Koch & Sonder

B. Jede ♀Blüte am Grunde mit einem Tragblatte, Narbe fast lineal

I. Pflanze kräftig, ♀ Kolben lang-walzlich, zimmetbraun, Narbe das Tragblatt überragend, Haare mit braunem Ende, ♂ Blüten mit Haaren, Stengelblätter mit langen Spreiten. 7, 8. Ufer, Gewässer, bis ins unterste Bergland. Häufig bis selten, nördlich bis Südost-*N* [von Kristiansand bis Kristiania], Norrland, Mittel-*O* *angustifolia* L.

II. Pflanze zierlich, ♀ Kolben kugelig bis kurz walzlich, dunkelbraun, jedes Haar am Ende mit einem fast kugeligen Knöpfchen, ♂ Blüten ohne Haare, Stengelblätter meist spreitenlos, selten mit verlängerten Spreiten. 5, 6. Ufer der Alpenflüsse, zerstreut, nördlich bis zur Vorderpfalz und zur Donau *minima* Funk.

14. Familie **Sparganiaceae.**

Einzige Gattung *Sparganium 31.*

31. Sparganium.

Igelkolben; Igelflota; Pindsvinknop; Brúsakollur

A. Kopfstand verzweigt, seine Zweige kräftig, mit ♀ und fast stets auch mit ♂ Köpfen, ♂ Köpfe zahlreich, klein, dunkel, Staubbeutel

keulig, Frucht länger als ihr Schnabel, Blätter am Grunde 3kantig [die 3 Seitenflächen rinnig], am Ende flach und gekielt. 6—9. Gewässer, bis ins Bergland. Im größten Teile des Gebiets häufig bis selten, nördlich bis Vikten, Mjösen, Norrland und Uleåborg. 2 Unterarten: **I.** Früchte schlank, kaum eckig, allmählich nach dem Ende verschmälert, ihr Stein schwach längsfurchig. ***neglectum*** Beeby. **II.** Früchte kurz und dick, gegeneinander stark eckig abgeplattet, mit gestutztem oder kurz zugespitztem Scheitel, ihr Stein mit scharf vorspringenden Leisten. ***polyedrum*** A. & G. ***ramosum*** Hudson.

B. Kopfstand verlängert, oft hin und hergebogen, verzweigt, die Zweige mit ♂ und ♀, selten nur mit ♀ Köpfen, Frucht kegelig, stielrund, nicht eingeschnürt, mit hakig gekrümmtem Schnabel, Blattspreiten schmal, lang flutend, ihre untere Hälfte schwach 3kantig, ihre obere Hälfte flach und ungekielt. 7, 8. Gewässer. Nördlich, westlich und südlich bis Nowgorod, Nord-*K*, Westerbotten, Österdal in Süd-*N*, Schonen, Livland [Riga] ***Friesii*** Beurling (***natans*** Fries).

C. Kopfstand unverzweigt oder seine Zweige nur mit ♀ Köpfen, Frucht ungeschnäbelt oder mit gradem oder schwach gebogenem Schnabel

I. Narbe länglich bis lineal, Frucht geschnäbelt, eingeschnürt, deutlich gestielt

a. Blätter mit mehreren Schichten Luftlücken

1. Narbe länglich oder zunglich, 0,6—1 mm lang, Staubbeutel keulig, 2—4mal solang wie breit

A. Blätter steif, scharf 3kantig, rinnig, am Ende flach und gekielt, ♂ Köpfe 1—2, mit allen oder den oberen ♀ dicht geknäuelt; Frucht ganz kurz geschnäbelt, weit unter der Mitte eingeschnürt. 7, 8. Gewässer, bis ins Bergland. Von *F* [—64° 45′], Lappmark, Norddrontheim bis zum südlichsten *N*, Schonen, Estland und Pleskau ***glomeratum*** Lästadius.

B. Blattspreiten am Grunde schwach 3kantig oder abgerundet, am Ende flach und ungekielt, meist flutend, Frucht etwa so lang wie ihr Schnabel, in der Mitte eingeschnürt

I. ♂ Köpfe 4—8, voneinander entfernt, Kopfstand oft hin und her gebogen, sein ♂ Teil 5—2 cm lang, die ♀ Köpfe oder ihre Stiele achselständig, zur Fruchtzeit voneinander entfernt, Frucht plötzlich in den Schnabel zusammengezogen, Scheiden der Stengelblätter nicht aufgeblasen, die des untersten Hochblattes sehr lang. 7, 8. Gewässer in Fennoskandinavien, zerstreut ***speirocephalum*** Neuman.

II. ♂ Köpfe dicht gedrängt, der ♂ Teil des Kopfstandes 0,5—2 cm lang, die ♀ Köpfe zur Fruchtzeit einander ± genähert, oft nicht achselständig, Frucht allmählich in den Schnabel verschmälert, Scheiden der Stengelblätter oft aufgeblasen. 6—8. Gewässer, bis ins Hochgebirge. Im größten Teile des Gebiets bis *Is* und Hammerfest zerstreut bis selten ***affine*** Schnizlein.

2. Narbe fädlich, 1,5—4 mm lang, Staubbeutel fast lineal, 5—8mal solang wie breit, Frucht deutlich kürzer als ihr Schnabel, ♂ Köpfe 1—8, von den nicht geknäuelten ♀ entfernt, Blätter gekielt oder mit deutlicher Mittelrippe. 6—8. Gewässer. Fast im ganzen Gebiete zerstreut, in *N* bis Salten, in *L* bis 68° 40′ ***simplex*** Hudson.

b. Alle oder die unteren Blätter ganz flach und ungekielt, fast lineal, nur mit einer Schicht Luftlücken, getrocknet sehr biegsam, mit

einfachem, durchscheinendem Maschennetz, ♀ Köpfe 1—3, ♂ 1—6, entfernt, Staubbeutel keulig, Narbe fädlich, Frucht verkehrt-eilich, plötzlich in den Schnabel zusammengezogen. Ueberwintert durch Knollen. 7. Gewässer, in Nord-*De* mit Holland, dem Rheinland vom französischen Wasgenwalde an und Schlesien, in Ostbalten und Skandinavien zerstreut, nach Westen häufiger werdend. *diversifolium* Gräbner.

II. Narbe ± eilich, ♂ Köpfe 1—3, ♀ 1—4, Frucht fast ungestielt, Blattspreiten schmal

a. Frucht ± geschnäbelt, viel länger als ihr Schnabel, ♀ Köpfe meist entfernt und achselständig, Blattspreiten ganz flach und ungekielt. 6—8. Gewässer, bis ins Bergland. Fast im ganzen Gebiete zerstreut bis selten, nördlich bis *Is*, Hindö und Kittilä *minimum* Fries.

b. Frucht ungeschnäbelt, obere Köpfe gedrängt, Blattspreiten am Grunde stumpf 3kantig, sonst flach und ungekielt. 6—8. Gewässer, bis ins Hochgebirge. Auf *Is* und in Fennoskandinavien häufig bis selten, nördlich bis 71° 7′, südlich bis Ryfylke, Norrland und in *F* bis 63° 50′ *submuticum* Hn.

2. Reihe **Helobiae.**

15. Familie **Potamogetonaceae.**

A. Blüten in 2—∞ blütigen Aehren

I. Blüten in 2 Längszeilen auf einer flachen Achse, je 1 Staubblatt und 1 2narbiger Fruchtknoten nebeneinander, Aehre in einer Blattscheide eingeschlossen, untergetaucht, Blätter lineal, Grundachse kriechend *Zostera 34.*

II. Aehre nicht in einer Scheide eingeschlossen, einfach, zur Blütezeit meist auftauchend, Blüten ☿, Fruchtknoten 1narbig, Narbe ± sitzend

a. Aehre allseitig, 4—∞blütig, Staubblätter 4, jeder Staubbeutel auf dem Rücken mit einer großen Mittelbandschuppe [diese Anhängsel ersetzen die Blütenhülle], Fruchtknoten meist 4, Früchtchen sitzend *Potamogeton 32.*

b. Aehre mit 2 wechselständigen Blüten, Staubblätter 2, ihre Beutel mit sehr kleinem Anhängsel, Früchtchen 4—10, lang gestielt, Blätter schmal lineal *Ruppia 33.*

B. Blüten achselständig, einzeln oder in Trugdolden, untergetaucht, 1geschlechtig, die ♂ mit 1—2 Staubblättern, ohne Hülle, die ♀ mit 1–8 1narbigen Fruchtknoten und ungeteilter häutiger Hülle, Blätter schmal lineal, Grundachse kriechend *Zannichellia 35.*

32. Potamogeton.

Laichkraut; Nate; Vandaks; Nykra

A. Tauchblätter scheidenlos

I. Blätter nicht alle lineal, wenigstens die oberen rundlich bis schmal lanzettlich

a. Früchtchen voneinander völlig getrennt, Stengel stielrund

1. Alle Blätter außer den beiden, die der Aehre vorangehen, durch gestreckte Stengelglieder getrennt, Aehren vielblütig, meist reich fruchtend, Früchtchen derbschalig, nicht schneckenförmig, auf dem Rücken ungekielt bis scharf gekielt

A. Alle Blätter ganzrandig, nicht wellig, mit deutlichem ungeflügeltem Stiel, ohne Stachelspitze, Stengel bis zum Aehrenstande meist unverzweigt, bisweilen mit achselständigen Kurztrieben

I. Blätter vorwiegend oder alle spreitenlos, lang und allmählich zugespitzt, ± halbstielrund, in der Blust noch frisch, Schwimmblätter 0 oder mit schmal lanzettlicher, lang zugespitzter, allmählich in den Stiel verschmälerter Spreite, Früchtchen klein, scharfrückig. 8, 9. Fennoskandinavien von Porsanger bis Dovre, Lillehammer, Upland, Rovaniemi, karelische Landenge; *D*, Littauen, angeblich auch Brandenburg *sparganiifolius* Lästadius.

II. Schwimmblätter stets vorhanden

a. Spreiten der Schwimmblätter lederig, fast kreisrund bis lanzettlich, Tauchblätter ± lang gestielt

1. Unterste Tauchblätter spreitenlos, halbstielrund, in der Blust oft schon abgestorben, obere Tauchblätter lang gestielt, ihre Spreiten zur Blütezeit meist abgefault, Schwimmblätter oft am Grunde rechts und links vom Stielansatz mit je einer kurzen Längsfalte, fast kreisrund bis länglich, mit herzlichem bis kurz keiligem Grunde, Früchtchen 3—5 mm lang, stumpf gekielt. 6—8. Bis ins obere Bergland. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und zum Porsangerfjord gemein bis zerstreut *natans* L.

2. Alle Tauchblätter mit lanzettlicher bis lineallanzettlicher häutiger Spreite

A. Aehrenstiele verdickt, Früchtchen 3—4 mm lang, meist scharf gekielt, kurz geschnäbelt, Schwimmblätter nicht mit 2 kurzen Längsfalten. 6—8. Zerstreut im Süden und Westen, östlich bis Schlesien *fluitans* Roth *(nodosus* Poiret).

B. Aehrenstiele nicht verdickt, Früchtchen 1,5—2 (—3) mm lang, stumpfrückig, sehr kurz bespitzt, Blätter ohne Mittelstreifnetz. 6—8. Flachlandgewässer. Zerstreut bis selten, nördlich, östlich und südlich bis *N* [Tjömö bis Melö, 66° 50′], Dalarne, Åland, Westpreußen [Putzig], Polen [Dobrzyn], Niederschlesien, Sachsen, Deggendorf, Rhön, Taunus, Pfalz, elsässer Rheinebene, Basel *polygonifolius* Pourret.

b. Spreiten aller Blätter durchscheinend, so lang wie ihr Stiel bis mehrmals länger, mit deutlichem Mittelstreifnetz, die der Tauchblätter etwa von der Mitte an verschmälert, Aehrenstiele meist lang und schlank, Früchtchen 1—2 mm lang. 6—9. Im Flachlande und untersten Berglande. Sehr zerstreut bis sehr selten, nördlich und östlich bis *D*, Schonen, Blekinge, Gotland, Stralsund, Anhalt [Köthen], Hannover, Rheingebiet, bayrische Hochebene, Böhmen, *T* *coloratus* Vahl.

B. Blätter anders gestaltet

I. Grund der Tauchblätter nicht ganz oder halb umfassend, Nebenblätter groß, meist bleibend

a. Stengel bis zum Aehrenstande unverzweigt, Aehrenstiele nicht verdickt, Tauchblätter stumpflich, ganzrandig, mit keiligem bis abgerundetem Grunde sitzend, meist lanzettlich, Früchtchen 2,5—3,5 mm lang, fast linslich zusammengedrückt. 6—8. Bis ins oberste Bergland. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und zum Porsangerfjord häufig bis selten *alpinus* Balbis.

b. Stengel meist schon unter dem Aehrenstande ± stark verzweigt, Aehrenstiele nach dem Ende zu meist deutlich verdickt, Tauchblätter mit ± gezähntem oder gekräuseltem Rande, zugespitzt bis stachelspitzig, bisweilen nur aus der kaum verbreiterten Mittelrippe bestehend

1. Tauchblätter in einen kurzen geflügelten Stiel verschmälert, lanzettlich bis eilich, ± glänzend lichtgrün, bespitzt. Schwimmblätter 0. Früchtchen etwa 4 mm lang, mit gewölbter Bauchseite, stumpfrückig. 6—8. Bis ins Bergland. Zerstreut bis selten, nördlich bis Jäderen, Romerike, Jemtland und in *F* bis 67° 10′ *lucens* L.

2. Tauchblätter mit verschmälertem Grunde sitzend, lanzettlich bis lineallanzettlich, selten 0, obere Blätter meist schwimmend, lanzettlich bis elliptisch, lederig, gestielt, oder 0, Früchtchen stark gekielt, 2—3,5 mm lang. Sehr veränderlich. 6—8. Bis ins obere Bergland. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und Magerö häufig bis selten. Aehnliche, zum Teil durch Kreuzung entstandene Formen sind *angustifolius* Berchtold & Presl *(Zizii* M. K.) und *nitens* Weber *gramineus* L.

II. Blätter alle untergetaucht, häutig, ganz bis halb umfasend, Aehrenstiele nicht verdickt

a. Blätter halb umfassend, ganzrandig, sehr stumpf, Nebenblätter derb, bleibend, Früchtchen 3—6 mm lang, fast halbmondlich bis schwach herzlich, scharf gekielt, Stengel oft von Blatt zu Blatt knickig gebogen. 6, 7. Zerstreut bis selten. Von Senjen, Alten und Südvaranger bis zum belgischen Sandgebiet, Hannover [bis Lingen und zum Steinhuder Meer], Magdeburg, Brandenburg, Niederschlesien und Polen; Neuenburger Jura [La Brévine], Alpen [z. B. Davos, St. Moritz, Oberstdorf, Garmisch, Mittenwald, Tegernsee]; Rhön, nordwestliche Oberpfalz [Vils und Naab], Böhmen, Sachsen *praelongus* Wulfen

b. Blätter halb- bis ganz umfassend, fast kreisrund bis lineallanzettlich, gezähnelt rauh, Nebenblätter sehr dünn und hinfällig. Früchtchen 2—3,3 mm lang, verkehrt eilich, stumpfrückig. 6—8. Bis ins obere Bergland. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und Porsanger häufig bis selten *perfoliatus* L.

2. Blätter zu 2(—3) genähert, fast gegenständig, am Ende gezähnelt, sitzend, alle untergetaucht, Früchtchen dünnschalig, schneckenförmig, breit gekielt. 6—8. Gewässer, bis ins unterste Bergland. Zerstreut bis selten, nördlich und östlich bis Fredrikstad in *N*, Jütland, Bornholm, Ostpreußen [Königsberg], Posen [Czarnikau] *densus* L.

b. Früchtchen am Grunde verbunden, lang geschnäbelt, Stengel stumpf 4kantig, etwas zusammengedrückt, Blätter länglich bis fast lineal, alle mit abgerundetem Grunde sitzend und untergetaucht, meist fein gesägt, wellig, selten flach. 5—10. Im größten Teile des Gebiets zerstreut, im Berglande selten, nördlich bis Stavanger, Ringerike, Dalsland, Upland, Åland, Åbo, Ingrien, Nowgorod *crispus* L.

II. Blätter lineal bis borstlich, sitzend, ganzrandig, alle untergetaucht, Früchtchen getrennt

a. Blätter mit 3—7 stärkeren und außerdem mit zahlreichen feinen Längsnerven [Bastnerven], Stengel flach zusammengedrückt, geflügelt, Früchtchen 2—4 mm lang

Gesamtart *P. compressus*.

1. Aehre 10—15blütig, Früchtchen eilänglich, Blätter meist kurz zugespitzt, mit Stachelspitze, schwachen Rand- und starken Seitennerven. 6—8. Besonders im Flachlande. Zerstreut bis sehr selten, nördlich bis Kristiania, Norrland und Kuusamo.
compressus L. *(zosterifolius* Schumacher).

2. Aehre 4—6blütig, Früchtchen halbkreisrund, Blätter des Aehrenstandes meist allmählich in eine feine Spitze auslaufend, mit starken

Rand- und schwachen Seitennerven. 6—8. Im Flachlande. Zerstreut bis selten, nördlich bis *D*, Medelpad, Pleskau *acutifolius* Link.

b. Blätter ohne Bastnerven

1. Stengel etwas zusammengedrückt, Blätter meist 5—7nervig.

A. Blätter dünn, schlaff, schwer durchsichtig, stumpf bis etwas spitzlich, mit 3—5 schlecht sichtbaren getrennt verlaufenden Längsnerven, Seitennerven dem Rande genähert, Nebenblätter zart, am Grunde eingerollt, am Ende ausgebreitet, Früchtchen verkehrt eilich bis halbkreisrund, meist warzig, 3—4 mm lang. 6—8. Fast nur im Flachlande. Im größten Teile des Gebiets zerstreut bis selten, nördlich bis *N* [von Larvik bis Romerike], Norrland, in *F* bis 67° 25′, Olonez *obtusifolius* M. & K.

B. Blätter mit 5—7 deutlichen Längsnerven, stachelspitzig, ziemlich steif, die äußeren Seitennerven ein Stück unter der Spitze in die inneren, diese spitzwinklig in den Mittelnerven einmündend, Blatthäutchen leicht längs zerfasernd, Früchtchen glatt, etwa 2 mm lang, elliptisch bis schief eilich. 6—8. Besonders im Flachlande. Zerstreut bis selten, nördlich bis *D*, Gestrikland, Gamla Karleby, Onega-*K* *mucronatus* Schrader *(Friesii* Ruprecht).

2. Stengel ± stielrund, Blätter 3nervig oder scheinbar 1nervig

A. Früchtchen fast sichelig bis eilich, ohne Bauchvorsprung

Gesamtart *P. pusillus.*

I. Nebenblätter 1,5—2 cm lang, derb, bleibend, Blätter ziemlich steif, Früchtchen jung auf der Bauchseite oberwärts etwas gewölbt, unterwärts etwas eingezogen, etwa 2 mm lang, glatt und glänzend, Blätter mit 3 einfachen kräftigen Längsnerven, gelbgrün bis rötlich, zuletzt oft strohfarbig. 7, 8. Flachlandgewässer. In einem großen Teile des Gebiets nördlich bis Holland, zur Jade, Jütland, Gestrikland, Bornholm, Estland, Ost-*K*, südlich bis zur Oberpfalz zerstreut bis selten *rutilus* Wolfgang.

II. Nebenblätter kürzer, sehr zart, ± hinfällig, Blätter meist schlaff, Früchtchen eilich bis schief eilich, an der Bauchseite stark gewölbt, Seitennerven der Blätter oft undeutlich, Stengel oft [scheinbar] gabelig verzweigt. 6—9. Bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und 70° 10′ häufig bis selten *pusillus* L.

B. Früchtchen fast halbkreisrund, scharf gekielt, auf der Bauchseite oft mit einem deutlichen Vorsprunge, etwa 3 mm lang, Blätter fädlich, schwer durchsichtig, scheinbar stark 1nervig, trocken schwarzgrün. 6—8. Bis ins unterste Bergland. Zerstreut bis sehr selten, nördlich, westlich und südlich bis Livland [Dorpat], Bornholm, Schonen, Bohus, Falster, Ostjütland, Stade, Bremen, Münster, Rheinland, Belgien, Vorderpfalz, bayrisches Keupergebiet, oberdeutsche Hochebene, Zürich, Vorarlberg *trichoïdes* Ch. & Schl.

B. Blätter langscheidig, alle untergetaucht und gleichgestaltet, ihre Spreiten schmal lineal, ganzrandig, flach oder oben gewölbt

Gesamtart *P. pectinatus.*

I. Blattscheiden offen, Früchtchen 5—2,7 mm lang

a. Untere Blattscheiden sehr steif, weit und kräftig, spreitenlos oder mit kurzen derben Spreiten, in der Achsel jeder Stengelscheide

2—4 Aeste, Pflanze groß, kräftig, wintergrün, Früchtchen 2,7—4 mm lang. 7, 8. Bottnischer Meerbusen, Onegasee, Ingrien; Bodensee *vaginatus* Turczaninow.

b. Blattscheiden ± häutig, meist alle spreitentragend und mit freiem Blatthäutchen, in der Achsel jeder unteren Stengelscheide meist 1—2 Aeste, Pflanze sommergrün. 6—8. Süß-, Brack- und Küstengewässer. Fast im ganzen Gebiete bis zum Porsangerfjord, Westerbotten und bis 65° in *F* häufig bis zerstreut, im Innern *F*'s sehr selten *pectinatus* L.

II. Junge Blattscheiden geschlossen, Blattscheiden häutig, in ein freies borstliches Blatthäutchen ausgehend, in der Achsel jeder Stengelscheide meist nur 1 Ast, Pflanze sommergrün, Früchten 2—3 mm lang. 6—8. In den Küstengewässern des ganzen Gebiets bis *Is* und Magerö häufig bis zerstreut; in Landseen Fennoskandinaviens, Ostbaltens, der norddeutschen Ebene, des Schweizer Jura und des Alpengebiets bis ins oberste Bergland, zerstreut *filiformis* Pers.

33. Ruppia.

Blätter scheidig, untergetaucht. 6—10. In den Küstengewässern des Gebiets bis Südisland, Hindö, Norrland und Süd-*O*, im weißen Meere an der Mündung des Kemi, auch in Gräben und Tümpeln nahe der Küste und sehr selten an Salzstellen des Binnenlandes. 2 Unterarten:
A. Fruchtährenstiel sehr lang, zuletzt schraubig eingerollt *spiralis* L.
B. Fruchtährenstiel kürzer, nicht eingerollt *rostellata* Koch *maritima* L.

34. Zostera.

Seegras; Bändling; Bändeltang, Aalegräs

A. Blätter am Ende abgerundet, ihre Seitennerven nicht randständig, Ränder der Aehrenäste ohne Tragblättchen, Samen längsfurchig. 6—8. Im Meer- und Brackwasser an allen Küsten bis *Is* und 70° 8' meist häufig, fehlt im bottnischen Meerbusen nördlich von Upland und Åland *marina* L.

B. Blätter am Ende fein ausgerandet, mit 3 Haupt- und einigen Bastnerven, Hauptseitennerven randständig, Aehrenachse an beiden Rändern mit linealen Tragblättchen, Samen glatt. 6—8. Im Meer- und Brackwasser der Nordseeküste, des Skager Raks, Kattegatts und Belts zerstreut bis sehr selten *nana* Roth.

35. Zannichellia.

Blätter scheidenlos, mit freiem Nebenblatt, Früchtchen sitzend bis kurz gestielt, geschnäbelt. 5—10. In Gewässern des ganzen Gebiets bis *Is* und Südvaranger, besonders in den Küstengegenden, häufig bis sehr selten *palustris* L.

16. Familie **Najadaceae.**

Einzige Gattung *Najas 36.*

36. Najas.

Nixkraut

A. Pflanze 2♂♀, Frucht eilich bis eilänglich, Staubbeutel 4fächerig, Samenschale mit dickwandigen weiten Zellen, Stengelglieder und Blattrücken bestachelt oder unbestachelt, Blätter ausgeschweift gezähnt. 6—9.

Süß- und Brackwässer. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut bis sehr selten, nördlich bis zu den Küsten des Skager Raks, Kattegatts und des bottnischen Busens bis 63° 15′; auch in Ober-*B*

marina L.

B. Pflanze 1 ♂♀, Staubbeutel 1 fächerig, ♂ Blüte umscheidet, ♀ nackt, Stengel und Blattrücken unbestachelt

I. Blattscheiden allmählich in den Spreitengrund verschmälert, Griffel mit 2 Narben- und 2 Stachelschenkeln, Frucht eilänglich, Samenschale glatt und glänzend, ihre Zellen fast quadratisch, dickwandig, Blätter fein gezähnelt. 6—9. Flachlandseen, selten. Westlich und nördlich bis Brandenburg, Pommern, Jäderen, Malmö, Süd-*F* [bis 62° 15′], Olonez, Nowgorod; ferner im Bodensee [Untersee] und bei Kreuznach [Roxheim] *flexilis* Rostk. & Schm.

II. Blattscheiden rechtwinklig vom Spreitengrunde abgehend, Griffel nur mit 2—3 Narbenschenkeln, Frucht spindelig

a. Samenschale bei schwacher Vergrößerung längsrippig, die Rippen durch feine, dichtstehende Querleisten verbunden, bei starker Vergrößerung aus quer breiteren, dünnwandigen Zellen gebildet, Blätter ausgeschweift gezähnt. 6—9. Seen, Gräben. In *De* mit Galizien und Nordwestpolen bis Wilna und in Süd-*F* zerstreut bis sehr selten

minor All.

b. Samenschale bei schwacher Vergrößerung glatt und glänzend, bei starker aus schmalen, in der Längsrichtung des Samens stark verlängerten, dickwandigen Zellen gebildet, Blätter fast fädlich, fein gezähnelt. 7—9. Seen, Flußbuchten in Süd-*F* [Wihti, Borgå-å, Hollola, Wesijärvi, Ruuanwesi, Wiborg, Sakkola] *tenuissima* A. Br.

17. Familie **Scheuchzeriaceae.**

Blüten ☿, meist mit 6 Blütenhüll- und 6 Staubblättern

A. Stengel beblättert, jede Blüte in der Achsel eines laubigen Tragblattes, Staubblätter mit Staubfäden, zuletzt hangend, Früchtchen bleibend *Scheuchzeria 37.*

B. Alle Blätter grundständig, Tragblätter 0, Staubbeutel sitzend, Früchtchen, sich von unten nach oben von der bleibenden Mittelsäule ablösend *Triglochin 38.*

37. Scheuchzeria.

Blumensimse; Kall; Blomstersiv

Grundachse kriechend, Blüten zu wenigen in lockerer Traube, Früchtchen eilich, meist zu dreien. ♃ 5—7. Torfsümpfe, bis ins obere Bergland. Fast im ganzen Gebiete bis 68° 28, in Ost-*L* bis 69° 5′ häufig bis sehr selten *palustris* L.

38. Triglochin.

Dreizack; Sälting; Trehage

♃, Früchtchen ganz mit einander verbunden, Staubblätter 6

A. Früchte eilich, aus 6 am Grunde stumpfen, auf dem Rücken längsfurchigen Früchtchen gebildet, auf aufrecht abstehenden Stielen. 6—8. Wiesen, namentlich auf Schwemmland, salzhold. Im größten Teile des Gebiets bis *Is* und zur Ostfinmark häufig bis selten, besonders am Strande, südlich bis Lothringen, Unterfranken, Böhmen, Polen

maritima L.

B. Früchte lineal, gestutzt, nach dem Grunde verschmälert, aus 3 fast linealen Früchtchen gebildet, die nach dem Grunde lang und fein zugespitzt sind, auf angedrückten Stielen, Grundachse dünn. 5—7. Wiesen, Sümpfe, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und zur Ostfinmark zerstreut *palustris* L.

18. Familie **Alismataceae.**

Kronblätter außer bei Sagittaria weiß bis rötlich, am Nagel gelb

A. Alle Blätter grundständig, Früchtchen auf dem Rücken stärker gewölbt als auf der Bauchseite

I. Blütenachse flach, Früchtchen in einem Kreise stehend, Blüten ☿, Staubblätter 6

a. Früchtchen stark von der Seite zusammengedrückt, mit pergamentartiger Schale *Alisma 41.*

b. Früchtchen kaum zusammengedrückt, mit holziger Schale *Caldesia 42.*

II. Blütenachse gewölbt, Früchtchen in einem Kopfe

a. Blüten ☿, Früchtchen kaum zusammengedrückt, stark gerippt *Echinodorus 40.*

b. Blüten meist 1♂♀ selten ☿, Früchtchen flach, Staubblätter ∞ *Sagittaria 39.*

B. Stengel im Blütenstande beblättert, Früchtchen auf der Bauchseite stärker gewölbt als auf dem Rücken, Staubblätter 6 *Elisma 43.*

39. Sagittaria.

Pfeilkraut; Släkta; Pilblad

Früchtchen fast kreisrund, schief, mit kurzem aufrechtem Spitzchen, Blüten ziemlich groß, in Wirteltrauben bis -Rispen, die unteren ♀, Staubfäden fädlich, kahl, Kronblätter weiß, am Nagel meist purpurn

Gesamtart *S. sagittifolia.*

A. Staubbeutel purpurviolett, Früchtchen 4—6,5 mm lang, Blüten alle gestielt, Spreiten der Laubblätter pfeilig. ♃ 6—8. Gewässer, bis ins untere Bergland. Im größten Teile des Gebiets häufig bis selten. Nördlich bis Südost-*N* [Nitsundelv, Glommens-, Drammens- und Skienselv], Lappmark und in *F* bis 67° 40′ *sagittifolia* L.

B. Staubbeutel gelb, Früchtchen 2—3 mm lang, ♀ Blüten kurz gestielt bis fast sitzend, Blattspreiten oft flutend, länglich bis eilänglich, mit keiligem, abgerundetem oder geöhrtem Grunde, selten pfeilig. ♃ 6—8. Gewässer im östlichen Fennoskandinavien, zerstreut, nördlich bis 68° 10′, westlich bis [Twer], Ladoga-*K*, Sawo, Satakunta, Ångermanland, Lappmark *natans* Pallas (*alpina* Willd.)

40. Echinodorus.

Blüten in einer endständigen oder in 2—3 übereinander stehenden Wirteldolden, Staubblätter 6, Früchtchen ∞, schief elliptisch, mit 3—5 stumpfen Längsrippen, kurz bespitzt, drüsenlos, Blattspreiten schmal lanzettlich. ♃ 6—10. Feuchte Orte, bis ins untere Bergland. Zerstreut, östlich, südlich und nördlich bis zur West-*Sch* [Freiburg, Neuenburg, Bern, Solothurn], französisch Lothringen, fast ganz Belgien, ebenes Rheinland, Westfalen nördlich der Lippe, Stadt Hannover, Altmark,

Havel, Oder, Rügen, Gotland, Oeland, Småland, Schonen, Halland; in *N* nur Stordö im Stifte Bergen *ranunculoïdes* Engelmann.

41. Alisma.

Froschlöffel; Svalting; Vandgro

Blüten meist in Wirtelrispen, Früchtchen 10—∞, Blattspreiten mit schwachherzlichem bis verschmälertem Grunde. ♃ 6—10. Feuchte Orte, bis ins untere Bergland. Im größten Teile des Gebiets häufig bis elten, nördlich bis Overhalden [60° 30′], Lappmark, Umba, Kemijärvi [66° 43′]. Die Unterarten *gramineum* Gmelin [Staubblätter so lang wie die Fruchtknoten, Griffel deutlich kürzer als der Fruchtknoten, hakig nach außen gebogen, Früchtchen vorwiegend mit 2 Rückenfurchen] und *Michaletii* A. & G. [Staubblätter doppelt so lang wie die Fruchtknoten, Griffel länger als der Fruchtknoten, Früchtchen vorwiegend mit 1 Rückenfurche] sind verbreitet *plantago* L.

42. Caldesia.

Früchtchen 6—10, auf dem Rücken mit 4—6 stumpfen Rippen, Blattspreiten mit tief herzlichem Grunde. ♃ 7—9. Feuchte Orte, selten. Hessen, Brandenburg, Posen, Westpreußen, Wilna, Oberösterreich *parnassifolia* Parl.

43. Elisma.

Früchtchen 6—10, schmal eilich, kurz bespitzt, mit 12—15 Längsrippen, reif sparrig abstehend, Blätter eilich, Stengel meist flutend oder kriechend. ♃ 5—10. Feuchte Orte, sehr zerstreut. Südlich, östlich und nördlich bis französisch Lothringen, Eifel, Harz, Oberlausitz, Südpolen [in der Przemsza], Posen, Westpreußen, Westjütland, Holland *natans* Buchenau.

19. Familie **Butomaceae.**

Blütenhüllblätter bleibend, alle gefärbt, Staubblätter meist 9, Früchtchen meist 6, am Grunde verbunden, Blüten in Wirteldolden, Blätter alle grundständig, Pflanze ohne Milchsaft *Butomus 44.*

44. Butomus.

Blumenbinse, Wasserliesch; Blomsäfja; Brudelys

Grundachse wagrecht, Blätter lineal, meist 3kantig, Stengel stielrund, Blüten rötlich weiß, selten weiß. ♃ 6—8. Feuchte Orte, bis ins unterste Bergland. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis sehr selten, in der *Sch* nur an der Limmat, in *N* angeblich Store Le in Smaalenene, in *S* von Schonen bis Westerbotten, in Südwest-*F* zerstreut, an der finischen Westküste bis Kemi [65° 50′] *umbellatus* L.

20. Familie **Hydrocharitaceae.**

A. Blätter wirtelig, 1 nervig, 5—20 mm lang, Blüten klein, rötlich, ♂♀ oder ♀, Narben meist 3, Staubblätter 3—9. Tauchpflanzen

I. Jedes Blatt mit 2 gefransten Achselschüppchen; den Grund jedes Zweiges umfaßt ein dem Stengel zugewendetes Vorblatt, Scheide der ♀ Blüten 1blättrig *Hydrilla 45.*

II. Achselschüppchen ganzrandig oder 0; am Grunde jedes Zweiges steht rechts und links je ein nicht umfassendes Vorblatt, Scheide der ♀ Blüten 2blättrig *Helodea 46.*

B. Blätter ⟲, in grundständiger Rosette, Pflanzen zur Blütezeit schwimmend, mit Ausläufern. 2 ♂♀. Narben 6. Staubblätter 9—∞

I. Blätter mit gleichlaufenden Längsnerven, sitzend, zur Blütezeit meist mit dem oberen Teile aus dem Wasser ragend. Blütenstände gestielt, ♀ Blüten fast sitzend, ♂ gestielt *Stratiotes 47.*

II. Blätter krummnervig, rundlich, mit tief herzlichem Grunde, lang gestielt, schwimmend, mit großen häutigen Nebenblättern. Blüten gestielt, ♂ Blütenstände gestielt, ♀ sitzend *Hydrocharis 48.*

Unterfamilie Vallisnerioïdeae.

45. Hydrilla.

Blätter stachelspitzig gezähnt, zu 2—8 in jedem Quirl, ihre Zähne mehrzellig. ♀ 7. 8. Gewässer in Pommern, Brandenburg, Ostpreußen, Wilna, Kurland, Witebsk Grundnessel: *verticillata* Caspary.

46. Helodea.

Blätter eilänglich bis lineallanzettlich, fein gesägt (Zähne einzellig), meist zu 3 (2—5) in jedem Quirl. ♀ 6—9. Gewässer. Im größten Teile des Gebiets eingebürgert. Nördlich bis *D*, Luleå (65° 35′ Südtavastehus, Südsawo, Ladoga-*K*

Wasserpest: Vattenpest: Vandpest: *Canadensis* Richard.

Unterfamilie Stratiotoïdeae.

47. Stratiotes.

Sichelkohl, Wasseraloë; Dyborre; Krebsklo

Blätter breit lineal, steif, dunkelgrün, stachelig gesägt. Blüten groß, weiß. ♀ 5—8. Gewässer. Häufig bis selten im Donau- und Maingebiete, dem deutschen und polnischen Flachlande. *D*, *S* [bis Norrland], Ostbalten, *F* [bis 67° 40′] *aloïdes* L.

48. Hydrocharis.

Froschbiß; Dyblad; Frōbid

♂ Blütenstände 2—4blütig, Blüten mittelgroß, weiß. Narben 2spaltig. ♀ 5—8. Gewässer, bis ins Bergland. Häufig bis selten, nördlich bis Oedemark in *N*, Norrland, Uleå und Simo *morsus ranae* L.

3. Reihe **Glumiflorae.**

21. Familie **Gramineae.**

A. Aehrchen 1blütig, als Ganzes abfallend, zum Teil ♂♀, in Gruppen von 2—3 zusammenstehend; in jeder Gruppe eins sitzend, die anderen gestielt; die Gruppen zu Scheinähren oder Rispen vereinigt; Hüllspelzen unbegrannt, die unterste die größte, mit ihren Rändern die übrigen Spelzen umfassend *Andropogon 49.*

B. Hüllspelzen 3, die unterste kleiner als die übrigen oder ganz verkümmert, die oberste taub oder mit einer ♂ Blüte in der Achsel, Aehrchen alle gestielt, mit 1 ♀ Blüte, vom Rücken her zusammengedrückt bis stielrund, in Rispen, Aehrenrispen oder einseitigen Scheinähren, Deck- und Vorspelze knorpelig, Narben gefärbt *Panicum 50.*

C. Hüllspelzen 0 oder 4 (selten bei Phalaris 1 verkümmert), alle taub oder jede der beiden oberen mit einer ♂ Blüte in der Achsel, Aehrchen mit 1 ☿ Blüte

I. Aehrchen länglich, spitz, sitzend, 2 zeilig, in einseitiger Endähre, 1 an der Spitze der Blüte hervortretende fädliche Narbe, Hüllspelzen 0 *Nardus 95.*

II. Aehrchen gestielt, Narben 2

a. Narben fädlich, an der Spitze der Blüte hervortretend

1. Hüllspelzen 4, Vorspelze der ☿ Blüte 1 kielig

A. Hüllspelzen alle taub und unbegrannt, die unteren gleich, die oberen viel kleiner als die unteren und als die Deckspelze *Phalaris 52.*

B. Obere Hüllspelzen groß, ☿ Blüte mit 2 Staubblättern

I. Untere Hüllspelzen fast gleich, jede der oberen mit einer ♂ Blüte in der Achsel, Aehrchen bräunlich *Hierochloë 54.*

II. Hüllspelzen alle taub, die 2 oberen auf dem Rücken begrannt, die 2 unteren sehr ungleich, Rispe ährig zusammen gezogen *Anthoxantum 53.*

2. Hüllspelzen 0, Vorspelze 2 kielig, häutig, Staubblätter 2, Aehrchen in Büscheln, die zu einer Rispe vereinigt sind; Zwerggras *Coleanthus 61.*

b. Narben federig, an den Seiten der Blüte hervortretend, Vorspelze 1 kielig, 3 nervig, Aehrchen in Rispen *Oryza 51.*

D. Hüllspelzen 2, bei Catabrosa und Eragrostis bisweilen verkümmert

I. Aehrchen in den Aushöhlungen der Aehrenachse, einzeln *Lepturus 94.*

II. Aehrchen nicht in Aushöhlungen

a. Aehrchen von der Seite zusammengedrückt, 1 blütig, in einseitigen Aehren 2 zeilig angeordnet, mehrere Aehren zu einem Aehrenstande vereinigt, Hüllspelzen gekielt

1. Aehren genau fingerig gestellt, ungestielt, Aehrchen etwa 2 mm lang, Narben federig, gefärbt, Hüllspelzen bleibend *Cynodon 97.*

2. Aehren ährig bis traubig angeordnet, das Ende ihrer Achse nackt, Aehrchen 6—20 mm lang, als Ganzes abfallend, Narben fädlich, weiß, an der Spitze der Blüte hervortretend, untere Hüllspelze viel kürzer als die obere *Spartina 96.*

b. Aehrchen in Rispen, Aehrenrispen oder einzelnen Endähren

1. Die Endblüte jedes Aehrchens keulig, verkümmert, die andere oder die anderen ☿, Aehrchenachse kahl, Hüll- und Deckspelzen gewölbt, oberwärts trockenhäutig, Deckspelze knorpelig, die Vorspelze umfassend, Aehrchen in Rispen, Scheiden geschlossen *Melica 80.*

2. Hüllspelzen sehr klein bis verkümmert, mehrmals kürzer als die Deckspelzen, Aehrchen sehr klein, 1—4 mm lang, 1—2 (—5) blütig, in Rispen, Spelzen unbegrannt, Deck- und Vorspelze fast gleich, Staubblätter 1—3, Frucht kahl, auf der Vorspelzenseite etwas gewölbt und ohne Längsfurche, Scheiden fast völlig geschlossen, Spreiten meist stumpf *Catabrosa 82.*

3. Die Merkmale zu 1. und 2. fehlen

A. Aehrchen mit tauben kammigen Nebenährchen, deren Spelzen zugespitzt oder begrannt sind, in einseitiger Aehrenrispe *Cynosurus 88.*

B. Aehrchen ohne taube Nebenährchen

I. Aehrchen fast stets einblütig, sehr selten bei Hordeum, Calamagrostis und Arctagrostis 2blütig

a. Aehrchen in 2zeiliger Endähre

1. Aehrchen einzeln auf jedem Zahn der Aehrenachse, kugelig bis elliptisch, kurz gestielt, unbegrannt, Spelzen ungekielt, stumpf, Hüllspelzen das Aehrchen völlig einschließend, Narben fädlich; Zwerggras *Mibora 60.*

2. Aehrchen zu 3—1 auf jedem Zahn der Aehrenachse, Hüllspelzen lineallanzettlich bis borstlich, dicht nebeneinander stehend, Blätter mit Zangenöhrchen *Hordeum 92.*

b. Aehrchen in Rispen mit 2zeiligen Aesten, die meist Grundzweige haben, oder in Aehrenrispen

1. Narben auf langem Griffel, an der Spitze der Blüte hervortretend, Aehrenrispen dicht, ± walzlich, Aehrchen von der Seite zusammengedrückt

A. Hüllspelzen kürzer als die Deckspelze, ungleichlang, Narben fädlich *Crypsis 59.*

B. Hüllspelzen länger als die Deckspelze, gleichlang

I. Aehrchen als Ganzes abfallend, Aehrchenstiele am Ende mit einem Ringwulst, Deckspelze meist auf dem Rücken begrannt, Narben fädlich *Alopecurus 58.*

II. Frucht mit der unbegrannten Deckspelze aus den freien Hüllspelzen ausfallend, Aehrchenstiele ohne Ringwulst, Kiel jeder Hüllspelze in eine Spitze oder Granne auslaufend, Narben federig *Phleum 57.*

2. Narben an den Seiten oder am Grunde der Blüte hervortretend, federig, Griffel fehlend oder kurz, Hüllspelzen bleibend, unbegrannt

A. Deckspelze schmal, fast lederig, kürzer als die Hüllspelzen, an der Spitze mit einer 1—40 cm langen Granne, am Grunde meist mit einer stechenden bärtigen Schwiele, Aehrchen in Rispen *Stupa 55.*

B. Deckspelze unbegrannt, auf dem Rücken begrannt oder an der Spitze mit sehr kurzer Granne, ohne stechende Schwiele

I. Deck- und Vorspelze zur Fruchtzeit knorpelig, glänzend, fast gleich, kürzer als die fast gleichen Hüllspelzen, alle Spelzen unbegrannt, Aehrchen stielrund, langgestielt, in Rispen, ihre Achse kahl *Milium 56.*

II. Deck- und Vorspelze nicht knorpelig, Aehrchen ± von der Seite zusammengedrückt

a. Aehrchen in dichter, fast walzlicher Aehrenrispe, 9—12 mm lang, Spelzen lederig, untere Hüllspelze kleiner als die obere *Ammophila 66.*

b. Aehrchen in Rispen, 1—8 mm lang, Spelzen häutig bis krautig

1. Längere Hüllspelze so lang wie die Deckspelze oder länger, Vorspelze häutig oder 0

A*. Aehrchenachse am Grunde der Blüte mit einem kräftigen, aus vielen langen Haaren gebildeten Kranze, Aehrchen 2—8 mm lang *Calamagrostis 65*

B*. Aehrchenachse kahl oder mit zerstreuten kurzen Haaren, ohne kräftigen Haarkranz, Aehrchen 1—5 mm lang

I*. Staubblätter 3, Deckspelze ± häutig, begrannt oder unbegrannt *Agrostis 64.*

II*. Staubblatt 1, Deckspelze krautig, unter der Spitze kurz begrannt *Cinna 63.*

2. Deck- und Vorspelze gleich gestaltet, meist krautig, unbegrannt, die Hüllspelzen deutlich überragend, Aehrchenachse kahl, Staubblätter 3, Frucht flach *Arctagrostis 62.*

II. Aehrchen fast stets mehrblütig, nur bei Kümmerformen bisweilen 1 blütig

a. Narben fädlich oder sprengwedelig, an oder unter der Spitze der Blüten hervortretend

1. Rispe groß, locker, ihre Aeste ℘, Narben sprengwedelig, Blatthäutchen in eine Reihe Haare aufgelöst *Arundo 77.*

2. Aehrchenstand dicht, ährig bis kopfig, Narben fädlich, Deckspelze am Ende ± 3—7 zähnig oder -grannig *Sesleria 76.*

b. Narben federig, am Grunde oder an den Seiten der Blüten hervortretend; oder klein und eingeschlossen bleibend

1. Aehrchen deutlich, wenn auch bisweilen nur kurz, gestielt

A. Wenigstens eine Deckspelze auf dem Rücken begrannt oder der Grund der untersten Blüten von ± langen geraden Seidenhaaren bebärtet oder die Hüllspelzen länger als das Aehrchen

I. Auch die unterste Blüte über der Ansatzstelle der Hüllspelzen deutlich gestielt, Aehrchen als Ganzes abfallend, in Rispen, 2—3 blütig, die obere oder die 2 oberen Blüten ♂, selten ☿, ihre Deckspelze meist unter der Spitze begrannt *Holcus 67.*

II. Unterste Blüte über der Ansatzstelle der Hüllspelzen nicht gestielt

a. Wenigstens eine Deckspelze auf dem Rücken begrannt. (Bei einigen seltenen Formen fehlt die Granne.)

1. Granne durch einen behaarten Knoten in der Mitte gegliedert, an der Spitze verdickt, nicht gedreht, Aehrchen 2 blütig *Weingärtneria 68.*

2. Granne ungegliedert, oft gekniet und am Grunde gedreht, Spelzen meist an den Rändern silberig oder bräunlich häutig

Gesamtgattung *Avena.*

A*. Fruchtknoten auf dem Scheitel behaart, Frucht auf der Vorspelzenseite mit schmaler tiefer Längsfurche, Deckspelzen auf dem Rücken gerundet, 8—30 mm lang, Aehrchen 2—vielblütig *Avena 71.*

B*. Fruchtknoten meist kahl

I*. Deckspelzen [wenigstens die der oberen Blüten] in 2 feine Spitzen allmählich verschmälert

a*. Frucht auf der Vorspelzenseite nicht gefurcht oder mit sehr weiter Längsfurche, lose von Deck- und Vorspelze umhüllt, Deckspelzen auf dem Rücken gekielt, 2—9 mm lang, Grannen gekniet, Fruchtknoten meist kahl *Trisetum 72.*

b*. Frucht auf der Vorspelzenseite mit schmaler Längsfurche, fest von Deck- und Vorspelze umschlossen, Aehrchen 2 blütig, 1—3 mm lang, ihre Achse zwischen den Blüten nicht gestreckt, Fruchtknoten kahl. Einjährige Zwerggräser *Aira 70.*

II*. Deckspelzen gestutzt bis spitz, am Ende 0—4 zähnig, Frucht lose von Deck- und Vorspelze umhüllt, Aehrchen 2—7 mm lang, von

der Seite zusammengedrückt, (1—)2 (—4) blütig, Fruchtknoten kahl *Deschampsia 69.*

b. Spelzen unbegrannt, Aehrchen in Rispen, Deckspelzen ungekielt

1. Blatthäutchen in eine Reihe Haare aufgelöst, Rispe mit wenigen, etwa 1 cm langen Aehrchen, jede Blüte am Grunde rechts und links mit einem Haarbüschel *Sieglingia 74.*

2. Blatthäutchen nicht in eine Reihe Haare aufgelöst, Rispe mit meist zahlreichen, 3—11 mm langen Aehrchen *Graphephorum 75.*

B. Deckspelzen auf dem Rücken gekielt, unbegrannt oder aus der Spitze ± kurz begrannt, Granne niemals gekniet, Hüllspelzen höchstens so lang wie das Aehrchen, meist kürzer, Aehrchen von der Seite zusammengedrückt, ihre Achse ohne lange Haare, Narben ungefärbt, auf dem Scheitel des Fruchtknotens, Frucht kahl

I. Blatthäutchen nicht in eine Reihe Haare aufgelöst, Blätter in der Knospe gefalzt, Rispenäste 2zeilig

a. Spelzen stumpf, mit stark hervortretenden gleichlaufenden Nerven, breit weiß berandet, kahl, Aehrchen auf kurzen dicken, starren Stielen, Aehrchenstand ährig oder oberwärts in eine Aehre übergehend *Sclerochloa 86.*

b. Hüllspelzen spitz oder zugespitzt, Aehrchen in Rispen

1. Aehrchen schief, dicht geknäuelt, in einseitiger Rispe, Spelzen lange bleibend, Deckspelzen 5nervig, Scheiden geschlossen, 2kielig *Dactylis 87.*

2. Aehrchen ± silberig glänzend, in allseitiger Rispe oder Aehrenrispe, deren Achse stielrund ist, Hüllspelzen so lang wie das Aehrchen oder kürzer, Spelzen meist lange bleibend, Scheiden stielrund *Köleria 73.*

3. Aehrchen deutlich länger als die Hüllspelzen, unbegrannt, auf dünnen Stielen, in Rispen, Deckspelzen kahl oder am Grunde mit weichen verwebten Zotten, die Enden ihrer Nerven einander genähert, Aehrchenachse in Glieder zerfallend, die mit den Früchten abfallen *Poa 85.*

II. Blatthäutchen in eine Reihe Haare aufgelöst, Blätter in der Knospe gerollt, Rispenäste ֍, Früchte von der mit den Vorspelzen, stehen bleibenden Aehrchenachse abfallend, Aehrchen vielblütig. Spelzen unbegrannt, Hüllspelzen klein, oft verkümmert *Eragrostis 79*

C. Deckspelzen auf dem Rücken gerundet, unbegrannt oder aus der Spitze oder unter der Spitze begrannt (selten oberwärts gekielt, dann aus der Spitze lang begrannt), Hüllspelzen erheblich kürzer als das Aehrchen, Aehrchenachse kahl oder fast gleichmäßig kurzhaarig, in Glieder zerfallend, die mit den Früchten abfallen

I. Rispenäste ֍, Blatthäutchen in eine Reihe Haare aufgelöst, Aehrchen 2—5blütig, Narben purpurn, Stengel meist nur ganz am Grunde knotig *Molinia 78.*

II. Rispenäste 2zeilig oder Aehrchen in 2zeiliger Endähre, Blatthäutchen nicht in eine Reihe Haare aufgelöst, Narben ungefärbt

a. Narben auf dem Scheitel des Fruchtknotens, Aehrchen in 2zeiligen Endähren oder in Rispen, dann die Rispenäste nur auf 2 Seiten der 3kantigen Rispenachse

1. Aehrchen herzlich bis rundlich, zuletzt hangend, Deckspelzen unbegrannt, kahnförmig *Briza 81.*

2. Aehrchen nicht herzlich bis rundlich

A*. Vorspelzen an den Kielen meist nicht kammig gewimpert

Gesamtgattung *Festuca.*

I*. Deckspelzen mit 7—11 starken Nerven, stumpf, unbegrannt, beide Hüllspelzen 1nervig, Griffel kurz aber deutlich, Narben verzweigt, Scheiden geschlossen, Blätter in der Knospe gefalzt, Aehrchen in Rispen *Glyceria 83.*

II*. Deckspelzen 0—5nervig, untere Hüllspelze meist 1-, obere meist 2—3nervig, Griffel fast 0, Narben unverzweigt, Aehrchen in Rispen oder Aehren *Festuca 84.*

B*. Vorspelzen an den Kielen kammig gewimpert, Hüllspelzen sehr ungleich, Fruchtknoten auf dem Scheitel zottig, Aehrchen in 2seitiger Endähre *Brachypodium 90.*

b. Narben auf der Vorderseite des Fruchtknotens eingefügt, Aehrchen in Rispen, Rispenäste auf 2 gegenüberliegenden Seiten der 4kantigen Rispenachse, Deckspelzen unter oder aus der Spitze begrannt oder unbegrannt, Aehrchen groß, vielblütig, Scheiden meist geschlossen *Bromus 89.*

2. Aehrchen sitzend oder die unteren ganz kurz gestielt, einzeln oder zu mehreren auf jedem Zahn der Aehrenachse, Hüllspelzen fast gleich, Deckspelzen unbegrannt oder aus der Spitze begrannt *Triticum 91.*

E. Seitenährchen ungestielt, nur mit einer äußeren Hüllspelze, einzeln, Deckspelzen die Bauch- oder Rückenseite der Aehrenachse zuwendend *Lolium 93.*

49. Andropogon.

Aehrchen in fingerig stehenden Scheinähren, in Gruppen von 2, lanzettlich; das sitzende ♀, seine Deckspelze eine gedrehte Granne, die die zottigen unbegrannten Hüllspelzen weit überragt; das gestielte ♂, mit zottigem Stiele, seine Deckspelze eine sehr zarte Granne, die kürzer ist als die Hüllspelzen; Vorspelzen verkümmert, Blatthäutchen in eine Reihe Haare aufgelöst, Blätter graugrün. ♃ 7—10. Sonnige Triften, bis ins untere Bergland, kalkhold, bestandbildend. Zerstreut in Süd- und Mittel-*De*, nördlich bis Belgien [Tongern], Bonn, Nordharz, Anhalt, Nordböhmen, Südwestpolen, Galizien *ischaemon* L.

50. Panicum.

Aehrchen kurz gestielt, als Ganzes abfallend. ⊙

A. Aehrchen in einseitigen Scheinähren

I. Scheinähren fingerig stehend, Aehrchen in Gruppen von 2—4, die nicht von Borsten umgeben sind, Hüllspelzen unbegrannt, Blatthäutchen vorhanden

Gesamtart *P. sanguinale.*

a. Aehrchen länglich-lanzettlich [3 : 0,75 mm], spitz, untere Scheiden oft von langen Haaren gewimpert. 7—10. Ackerunkraut. Zerstreut in *De* und Polen bis Grodno, sonst verschleppt *sanguinale* L.

b. Aehren eilich [2 : 1 mm], stumpf, Scheiden kahl. 7—10. Ackerunkraut. Häufig bis zerstreut, nördlich bis *D*, Halland, Blekinge, Kurland, Riga, Pleskau; sonst verschleppt *humifusum* Kunth (*lineare* Krocker).

II. Scheinähren rispig angeordnet, Aehrchen in Gruppen von 3—6, die 3. Hüllspelze zugespitzt bis begrannt, die anderen unbegrannt, Blatthäutchen 0. 7—10. Ackerunkraut. Meist häufig, nördlich bis *D*, Südnorrland, Kurland, Riga, Pleskau
Hühnerhirse; Hönshirs; Hönsehirse; *crus galli* L.

B. Aehrchen in einer Aehrenrispe, am Grunde von rauhen unfruchtbaren freien Zweiglein [Borsten] umgeben, Blatthäutchen in eine Reihe Haare aufgelöst

I. 2. und 3. Hüllspelze gleichlang, die sehr fein querrunzelige Deck- und Vorspelze ganz einschließend, Borsten grün, oft violett überlaufen

Gesamtart *P. viride.*
Klebgras

a. Borsten rückwärts *[verticillatum]* oder vorwärts *[ambiguum* Gussone] rauh, Aehrenrispe am Grunde oft unterbrochen. 6—9. Ackerunkraut. In *De* und Südpolen sehr zerstreut *verticillatum* L.

b. Borsten vorwärts rauh, Aehrenrispe dicht. 6—10. Ackerunkraut. Meist gemein, nördlich bis *N* [von Mandal bis zum Gudbrandsdal], Wermland, Upland, Satakunta *viride* L.

II. 2. Hüllspelze etwa halb so lang wie die 3., 3. so lang wie die stark querrunzlige Deck- und Vorspelze, Borsten fuchsrot. 7—10. Sandäcker, meist häufig. *De, R* nördlich bis Kurland, Riga, Pleskau; sonst verschleppt *glaucum* L.

51. Oryza.

Hüllspelzen verkümmert, Deck- und Vorspelze unbegrannt, steifhaarig gewimpert, die Frucht lose einschließend, Aehrchen halboval, Staubblätter 3, Blätter sehr rauh. ♀ 8, 9. Feuchte Orte, bis ins unterste Bergland. Zerstreut, nördlich bis Schleswig, Seeland, Schonen, Blekinge, Riga, Ingrien, karelische Landenge
Wilder Reis; Bäckris; Risgräs; *oryzoïdes* Schinz & Thellung.

52. Phalaris.

Hüllspelzen ungeflügelt, die 2 oberen sehr klein, behaart, Rispe lappig, einseitig. ♀ 6—8. Feuchte Orte, bis ins oberste Bergland, selten wenig höher, bestandbildend. Fast im ganzen Gebiete bis Magerö häufig Rörgräs; *arundinacea* L.

53. Anthoxanthum.

A. Obere Hüllspelzen wenig länger als die Deckspelze [etwa 3 : 2 mm] Stengel höchstens am Grunde verzweigt. ♀ 4—7. Wiesen, Triften, Wälder, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und Magerö meist häufig Ruchgras; Brodd; Gulax; Ilmreyr; *odoratum* L.

B. Obere Hüllspelzen mehrmals länger als die Deckspelze [etwa 3 : 1 mm], Stengel oft oberwärts verzweigt. ☉ 5—7. Sandfelder. Eingebürgert in Nordwest-*De*, auch sonst bisweilen sich eingebürgend oder verschleppt *aristatum* Boissier.

54. Hierochloë.

A. Die Deckspelze keiner, einer oder beider ♂ Blüten mit kurzer Granne, die 4—5 mm langen Hüllspelzen kaum überragend, Rispe ausgebreitet, Blätter flach, breiter als der Stengel

I. Granne gerade, unter dem Ende der Deckspelze, oder 0, Aehrchenstiele kahl, Grundachse kriechend. ♃ 4—7. Wiesen, Matten, Sandboden, bis ins oberste Bergland, selten höher. Von *Is* und dem 71° in Fennoskandinavien bis zum norddeutschen Flachlande mit Holland, Niederschlesien, Böhmen und Mittelpolen [etwa bis Warschau] zerstreut bis selten, ferner im Isargebiete, im Lechgebiete bei Rain, und in der *Sch* bei Einsiedeln Darrgras; Myska; Marigräs; *odorata* Wg.

II. Granne gekniet, auf dem Rücken der Deckspelze, Aehrchenstiele unter den Aehrchen behaart, Pflanze lockerrasig. ♃ 3—5. Wälder, Felsen, bis ins Bergland. Zerstreut, westlich und nördlich bis Kelheim und Weltenburg, Nürnberg, Staffelstein, Sachsen, Kreis Friedeberg, Bütow, Oesel, Estland, Südwest-*F* [—61° 21′] *australis* R. & S.

B. Deckspelzen beider ♂ Blüten auf dem Rücken begrannt, Granne der oberen ♂ Blüte gekniet und gedreht, die 5—7 mm langen Hüllspelzen weit überragend, Rispe zusammengezogen, Aehrchenstiehle kahl, Blätter eingerollt, borstlich, höchstens so breit wie Stengel, Pflanze Ausläufer treibend. ♃ 7. Felsfluren im Hochgebirge. *Sp*, Westfinmark südlich bis 68° 53′, Torneälappmark, Kola; selten *alpina* R. & S.

55. Stupa.

A. Deckspelze oberwärts kahl oder mit sehr kurzen Haaren, ihre Granne 8—45 cm lang, Blätter in der Knospe gefalzt, Triebe umscheidet

I. Granne mit zuletzt federig abstehenden Haaren, Deckspelze am Scheitel ohne Haarkranz. ♃ 5, 6. Sonnige warme Triften, bis ins Hochgebirge. Zerstreut, fehlt im nordwestdeutschen Flachlande bis zur Oder, geht nordöstlich bis zur Weichsel; im nördlichen Gebiete nur in Westergötland. 2 Unterarten: **a.** Die abgestorbenen Blattscheiden am Stengelgrunde braungrau, glanzlos oder schwach glänzend, Stengelblätter fädlich bis borstlich, obere Hälfte der Deckspelze am Rande ganz kahl. *eupennata* A. & G. **b.** Die abgestorbenen Blattscheiden am Stengelgrunde groß, hellgelb, stark glänzend, Blätter breiter, der übergreifende Rand der Deckspelze bis zum Ende behaart. *Mediterranea* Trinius & Ruprecht Federgras; *pennata* L.

II. Granne rauh, unbehaart. ♃ 7, 8. Sonnige warme Triften. Verbreitet wie vorige, fehlt aber in *S* *capillata* L.

B. Deckspelze überall von langen weißen Haaren zottig, ihre Granne 1—2 cm lang, Blätter in der Knospe gerollt, Triebe durchbrechend. ♃ 6—9. Sonnige Triften, bis ins Bergland, kalkhold. Schweizer bis badischer Jura [Beuron], Alpen; häufig bis zerstreut *calamagrostis* Wg.

56. Milium.

A. Hüllspelzen glatt, Blatthäutchen stumpf, Rispe groß, in der Blust ausgebreitet, Grundachse kurz. ♃ 5—7. Wälder. Gebüsche, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und Magerö häufig bis selten *effusum* L.

B. Hüllspelzen rauh gekörnelt, Blatthäutchen spitz, Rispe klein, meist zusammengezogen. ☉ 4, 5. In den holländischen Dünen zerstreut *vernale* M. B.

57. Phleum.

A. Aehrchenachse über die Blüte hinaus verlängert, Aehrenrispe beim Umbiegen gelappt

I. Hüllspelzen rauh gekörnelt, unter der quer gestutzten Spitze etwas gedunsen, nach dem Grunde keilig verschmälert, 2—2,5 mm lang. ⊙ 5—7. Aecker, warme Triften, kalkhold. Sehr zerstreut, nördlich und östlich bis Chatel sur Moselle, Koblenz, Göttingen, Nürnberg, Deggendorf, Vorarlberg *paniculatum* Hudson

II. Hüllspelzen nicht gedunsen, mit gewölbten Kielen

a. Wurzeln büschelig, Pflanze ohne Laubtriebe, Hüllspelzen am Kiele von langen steifen Haaren gewimpert, 2—3 mal länger als die behaarte Deckspelze. ⊙ 5—7. Sandige Orte im Flachlande. Strand der Nordsee, des Skager Raks und Kattegats, der Ostsee östlich und nördlich bis Hiddensö, Gotland, Oeland, Schonen; Rheingebiet von Speyer abwärts; häufig bis selten *arenarium* L.

b. Grundachse mit Laubtrieben, Hüllspelzen bis 2 mal so lang wie die Deckspelze

1. Deckspelze kahl, häutig, Hüllspelzen an den Kielen von langen steifen Haaren gewimpert, allmählich zugespitzt, Aehrchen eilänglich. ♃ 7, 8. Matten im oberen Berglande und im Hochgebirge, kalkhold. Schweizer Jura, Alpen und Tatra, zerstreut *Michelii* All.

2. Deckspelze behaart, laubig, Hüllspelzen am Kiele kahl bis gewimpert, meist plötzlich zugespitzt. ♃ 6, 7. Triften, Hänge, lichte Wälder, bis ins Bergland, kalkhold. Im größten Teile des Gebiets nördlich bis Stift Kristiania, Halland, Südnorrland, Aland, Ingrien, Nowgorod häufig bis zerstreut; fehlt in Nordwest-*De*

phleoïdes Simk. *[Böhmeri* Wibel.]

B. Aehrchenachse nicht über die Blüte hin aus verlängert, Aehrenrispe beim Umbiegen nicht gelappt, Hüllspelzen länglich, mit fast gleichlaufenden, steif gewimperten Kielen, vorn quer gestutzt, 2 mal so lang wie die häutige, kahle Deckspelze. ♃ 6—8. Wiesen, Weiden, Matten, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und *Sp* meist häufig. Bei der Hochgebirgsrasse *alpinum* Schreber sind die Hüllspelzen so lang wie ihre Grannen oder kürzer, bei *vulgare* A. & G. dagegen länger als die Granne

Lieschgras; Timothegras; Timotejkampe; Timothei; *pratense* L.

58. Alopecurus.

A. Hüllspelzen oberwärts querwulstig, bis zur Mitte verbunden, 6—8 mm lang, Scheiden der oberen Stengelblätter stark aufgeblasen. ⊙ und ① 4—6. Wiesen im Moselgebiet, bei Neuenburg in Baden [und im französischen Jura], zerstreut *utriculatus* Solander.

B. Hüllspelzen nicht querwulstig, Deckspelze etwa so lang wie die Hüllspelzen, Vorspelze verkümmert

I. Blätter in der Knospe gerollt

a. Hüllspelzen ungeflügelt, am Kiele zottig

1. Hüllspelzen 2—3 mm lang, nur am Grunde verbunden, stumpflich, Aehrenrispe schlank, Griffel getrennt, Stengel mehrere, oft knickig aufsteigend oder schwimmend. ⊙—♃. Feuchte Orte, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und *Sp* meist häufig. 2 Unterarten: A. Staubbeutel kurz [0,8—1 mm lang], breit, ziegelrot, Granne die Hüllspelzen nicht oder kaum überragend. *aequalis* Sobolewsky *(fulvus* Sm.). Ueberall. B. Staubbeutel 1,4—1,6 mm lang, schmal, gelb, oder lila überlaufen, zuletzt braun, Granne die Hüllspelzen um etwa 2 mm überragend. *eugeniculatus.* Im hohen Norden fehlend, sonst verbreitet *geniculatus* L.

2. Hüllspelzen 4—5,5 mm lang, spitz, Aehrenrispe kräftig [—15 mm stark], walzlich, Griffel weit hinauf verbunden, Grundachse kurz bis kriechend, oft mit Ausläufern. ♃ 5—7. Wiesen, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete gemein bis selten, auf *Is* nur eingeschleppt, fehlt auf *Sp*. Die Rasse *ventricosus* Pers. [Hüllspelzen länger als die Deckspelzen, ihre Enden ± auswärts gebogen, Aehrenrispe dick, zweitoberstes Stengelblatt bis 1 cm breit] von Magerö südlich und westlich bis Senjen, Larvik, dänische Inseln, Pommern, Polen, [Ostgalizien]; Schweizer Alpen Wiesenfuchsschwanz; Kafle; Rävehale; *pratensis* L.

b. Hüllspelzen oberwärts am Kiele geflügelt, fast kahl, spitz, bis zur Mitte verbunden, 6—7 mm lang, Aehrenrispe schlank, an beiden Enden verschmälert, Griffel getrennt, Wurzeln büschelig. ①, ⊙ 5—9. Bebauter Boden. In West- und Süd-*De* häufig, sonst selten; auch in *D, N* [am Kristianiafjord], *S* [Gotland] *myosuroïdes* Hudson.

II. Blätter in der Knospe gefalzt, Hüllspelzen nur am Grunde verbunden, spitz

a. Aehrenrispe kräftig, kurz, Hüllspelzen ungeflügelt, etwa 4 mm lang, Stengelgrund nicht verdickt, mit durchbrechenden Kriechtrieben. ♃ 7, 8. *Sp* *alpinus* Sm.

b. Aehrenrispe schlank, Hüllspelze am Kiele oberwärts schmal geflügelt und kurzhaarig, etwa 3 mm lang, Deckspelze lang begrannt, Stengelgrund knollig verdickt. ♃ 6—7. Salzwiesen nahe der Nordsee: von Belgien bis zur Weser [Kreis Lehe] *bulbosus* Gouan.

59. Crypsis.

Aehrenrispe schlank, gestielt, Aehrchen 2 mm lang, Staubblätter 3. ⊙ 6—9. Feuchte Orte, selten. Lothringen, Darmstadt, Böhmen *explicata* (Link).

60. Mibora.

Wurzel büschelig, Blätter fädlich. ①, ⊙ 3—5. Sandfelder. Selten, aber gesellig: Stuttgart; Oberrheinfläche und Untermaingebiet von Philippsburg, Speyer, Mergentheim und Wertheim bis Bingen; Ardennen; sonst verschleppt *minima* Desv.

61. Coleanthus.

Scheiden der oberen Blätter kurz, aufgeblasen, Aehrchen kaum 1 mm lang. ⊙ 6—10. Schlammboden, selten und oft unbeständig. Sachsen [Freiberg], Böhmen, Süd-*N* [Brånås in Skedsmo] *subtilis* Seidl.

62. Arctagrostis.

Grundachse kriechend, Blätter breit lineal, in der Knospe gerollt, Deckspelze undeutlich 3nervig, wie die Vorspelze stumpf und fein kurzhaarig. ♃ 7. Moore, Sümpfe. *Sp*, Ostfinmark [Tanen, Nordvaranger], *L* südlich bis 67°, sehr zerstreut *paradoxa* (R. Br.); *(latifolia* Grisebach).

63. Cinna.

Blätter flach, rauh, lichtgrün, Rispe nach der Blust zusammengezogen und überhangend, Aehrchen fast lineal, Deckspelze wenig kürzer als die Hüllspelzen. ♃ 7, 8. Feuchte Wälder im nördlichen Gebiete, selten. Von Aardal in Sogn, Helsingland, Kurland [südlich bis

56° 15′], polnisch Livland [—57° 22′] und Pleskau bis Oesterdal, Medelpad, Tavastehus, Nordsawo, Powjenez [—63° 15′]; riecht nach Waldmeister *pendula* Trinius.

64. Agrostis.

A. Aehrchenachse nicht über die Blüte verlängert. ♃

I. Vorspelze deutlich entwickelt, kürzer als die Deckspelze, diese unbegrannt, selten begrannt, Aehrchen 1—3 mm lang, mit ± kahler Achse, Blätter in der Knospe gerollt, Grundachse kriechend.

Gesamtart *A. stolonifera.*

a. Häutchen der unteren und mittleren Stengelblätter 2—7 mm lang, zugespitzt, Rispenzweige nach der Blust zusammengezogen. 6—8. Wiesen, feuchte Orte, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und zur Ostfinmark häufig *alba* L.

b. Häutchen der unteren und mittleren Stengelblätter 0,5—1,5 mm lang, gestutzt, Rispenzweige stets ausgebreitet. 6—10. Wiesen, feuchte Orte, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und Magerö häufig *tenuis* Sibth. *(vulgaris* With.)

II. Vorspelze höchstens $^1/_4$ solang wie die Deckspelze bis ganz verkümmert, Stengel ± glatt

a. Blätter in der Knospe gerollt, nachher ± flach und breit, Aehrchen 1,5—3 mm lang, unbegrannt, selten begrannt

1. Aehrchenachse links und rechts der Deckspelze mit einem dünnen Haarbüschel, Deckspelze mit 5 deutlichen durchgehenden Nerven, Grundachse kriechend. 7, 8. Gebüsche und Wälder im Hochgebirge und oberen Berglande. Alpen, zerstreut bis häufig *tenella* R. & S.

2. Aehrchenachse kahl, Deckspelze undeutlich nervig, ganz glatt, 3 mal länger als die Staubbeutel, Rispenäste stark rauh, Stengelblätter 2—7 mm breit, lichtgrün, dünn, sehr rauh, Grundachse kurz. 7—9. Feuchte Orte, Nadelwälder. Mittel-*S* [Medelpad, Ångermanland, Norrbotten] und *F* [Nordsawo, Keret-*K*, Kuusamo] selten *clavata* Trinius *(Bottnica* Murbeck).

b. Blätter in der Knospe gefalzt, Grundachse kurz

1. Aehrchen 1—3,5 mm lang, Deck- und Hüllspelzen rauh gekörnelt

Gesamtart *A. canina.*

A. Grund- oder Stengelblätter meist flach, Stengelblätter 1,5—3 mm, Blätter der Laubtriebe 0,7—2 mm breit, Stengel 1—4 knotig

I. Staubbeutel mindestens $^2/_3$ so lang wie die Deckspelze, diese etwas über dem Grunde begrannt oder unbegrannt, Rispenzweige meist von Stachelzellen sehr rauh, nach der Blust meist zusammengezogen, Pflanze oft mit Ausläufern. 6—8. Feuchte Orte, bis ins obere Bergland. Im ganzen Gebiete bis *Is* und etwa 70° zerstreut *canina* L.

II. Staubbeutel etwa $^1/_3$ so lang wie die Deckspelze, diese etwa in der Mitte begrannt, Rispenzweige glatt oder mit zerstreuten Stachelzellen, auch nach der Blust meist ausgebreitet, Blätter meist flach, Pflanze meist ohne Ausläufer. 7, 8. Feuchte Orte und Felsfluren im Hochgebirge. Fennoskandinavien vom nördlichsten *N* bis zum Sätersdal, Helsingland und in *F* bis 66° zerstreut *borealis* Hn.

B. Blätter meist alle fädlich, kaum 1 mm breit, auf dem Rücken ganz glatt, Rispenzweige glatt oder etwas rauh, Deckspelze in $^1/_4$—$^1/_3$

ihrer Höhe begrannt, Staubbeutel 0,7—1 mm lang, Stengel 1—2knotig, Triebe meist unscheidet, Pflanze meist große, dichte Rasen bildend. 7, 8. Felsfluren und Matten im Hochgebirge. Alpen, Arber, Riesengebirge, Karpaten; meist häufig *rupestris* All.

2. Aehrchen 3,5—5 mm lang, Staubbeutel etwa 1,7—2 mm lang, Deckspelze ganz am Grunde begrannt, Spelzen breit hautrandig, Rispenäste von feinen Härchen stark rauh, Blätter fädlich, Stengel 1—2knotig, 7—9. Wiesen und Matten im Hochgebirge und obersten Berglande, zerstreut. Schweizer Jura, Alpen, Sudeten, Tatra [z. B. Greiner], zerstreut. Die Rasse *Schleicheri* Jordan [Hüllspelzen sehr schmal, Aehrchen schmal lanzettlich, ± bleich] östlich bis zu den Berchtesgader Alpen und Innsbruck *alpina* Scop.

B. Aehrchenachse über die Blüte hinaus verlängert, Deckspelze nahe unter der Spitze lang begrannt

I. Rispe breit, groß [bis 40 cm lang], nicht unterbrochen, Staubbeutel lineallänglich. ① 6—8. Ackerunkraut, besonders auf Sandboden. Im größten Teile des Gebiets bis Talvik und Vardö und in *L* —66° 20′ häufig bis selten *spica venti* L.

II. Rispe schmal, zusammengezogen, unterbrochen, Rispenäste mit ∞ kurzen Grundzweigen, die den Grund des nächst höheren Astes nicht erreichen, Staubbeutel kugelig bis eilich. ① 6. Auf Sandboden in der West-*Sch* *interrupta* L.

65. Calamagrostis.

Rietgras; Rör; Rörhvene

A. Hüllspelzen lanzettlich bis eilich, Deckspelze rechts { und / oder } links der Mittellinie mit 2 Längsnerven. ♃

I. Haarkranz auf dem Rücken der Deckspelze unterbrochen, die längeren Haare daher rechts und links der Vorspelze gebüschelt, Aehrchenachse meist verlängert, pinselig behaart, Granne rückenständig, meist das Ende der Deckspelze erreichend oder überragend, Deckspelze krautig, fast so lang wie die Hüllspelzen

a. Rispe sehr locker, mit wenigen Aehrchen, ihre Zweige sehr lang, in der Blust ± rechtwinkelig abstehend, Hüllspelzen glatt, glänzend dunkelviolett, Deckspelze auf dem Rücken mit kräftiger, die Hüllspelzen nicht oder wenig überragender Granne, meist etwa so lang wie Vor- und Hüllspelzen und etwa doppelt so lang wie die Haare, Blattnerven kaum hervortretend, Stengel mit 2—3 verlängerten Gliedern. 7, 8. Im Gebirge und am Strande des östlichen *L*, besonders auf Kola, selten. Aehnelt der Deschampsia flexuosa *deschampsioïdes* Trinius.

b. Rispe mit vielen Aehrchen, ± dicht

i. Stengel kräftig, mit 4—5 verlängerten Gliedern, Hüll- und Deckspelzen derb, Hüllspelzen breit eilanzettlich, dicht fein borstig, Deckspelze eilanzettlich, deutlich länger als die Vorspelze und länger al die Haare, über dem Grunde mit kräftiger geknieter und gedrehter Granne, die die Hüllspelzen nicht oder kaum überragt, Rispenzweige in der Blust rechtwinklig abstehend. 7. Flußtäler in Nordfennoskandinavien, bis ins obere Bergland, selten. Ranen, Jemtland, Medelpad, Ängermanland, Lappmark, Kola *obtusata* Trinius *(chalybaea* Fries).

2. Stengel mit 2—4 [meist 3] verlängerten Gliedern, Spelzen zart

A. Granne deutlich gekniet und gedreht, etwas über dem Grunde der Deckspelze abgehend

Gesamtart *C. arundinacea.*

I. Granne die Hüll- und Deckspelzen weit überragend, Deckspelze mehrmals länger als die Haare, etwa so lang wie die Vorspelze. 6—8. Wälder, Hänge, bis ins obere Bergland. Zerstreut bis sehr selten, nördlich bis Stjördal, Lappmark und in *F* —64° *arundinacea* Roth.

II. Granne etwa so lang wie die Deckspelze, die lanzettlichen Hüllspelzen nicht oder kaum überragend, Deckspelze länglich-lanzettlich, so lang wie die Haare bis doppelt solang. 6—9. Wälder, Hänge, meist im Berglande, kalkhold. Schweizer Jura, Alpen, Wasgenwald, südlichster Schwarzwald, oberdeutsche Hochebene, Hessen, Oberfranken, Thüringen, Harz, bayrischer Wald, Erzgebirge, Karpaten, Gotland *varia* Host.

B. Granne gerade oder etwas gebogen, die Hüllspelzen nicht oder kaum überragend, auf dem Rücken der Deckspelze, Vorspelze $^1/_2$—$^2/_3$ so lang wie die Deckspelze, Haare so lang wie die Deckspelze oder kürzer, Blattnerven oben stark hervortretend

Gesamtart *C. confinis.*

I. Hüllspelzen breit, eilich, etwa 5 mm lang, am Kiele stark rauh, Granne gerade oder etwas gebogen, Staubbeutel etwa 2,5 mm lang, Rispe lanzettlich bis eilänglich, Stengel mit 2—4 verlängerten Gliedern. 7, 8. Sandige oder trockene Orte, bis ins Hochgebirge Nördliches Fennoskandinavien vom Nordkap bis Ofoten, Dovre, Jemtland, Medelpad und in *F* bis 62°45′ und Ladoga-*K*, häufig bis zerstreut *confinis* Nuttal *(Lapponica* Hn.).

II. Hüllspelzen eilich bis lanzettlich, 3—4,5 mm lang, meist mit bräunlichem Ende, Granne gerade, Staubbeutel etwa 1,5 mm lang, Rispe vor und nach der Blust fast ährig zusammengezogen, Stengel mit 2—3 verlängerten Gliedern. 6, 7. Moorboden, feuchte Orte, bis ins Hochgebirge. *Is, Sp;* östliches Gebiet, westlich und südlich bis *N* [außer den Stiftern Kristiansand und Bergen], Jütland, Unterelbe, Anhalt, Brandenburg, Niederschlesien, Südwestpolen, Galizien; Neuenburger Jura?, badisches Bodenseegebiet, Ardennen, Oberschwaben [Langenauer und Federseeried], Neuburg a. d. Donau, Böhmen; häufig bis sehr selten *neglecta* P. B.

II. Haarkranz ringsum gleichmäßig entwickelt, Vorspelze $^1/_2$—$^2/_3$ so lang wie die ± häutige Deckspelze, diese ebensoviel kürzer als die Hüllspelzen, Haare so lang wie die Deckspelze oder länger, selten etwas kürzer, Granne meist gerade oder 0, Aehrchen 3—6,5 mm lang, Rispe locker. ♀

Gesamtart *C. canescens.*

a. Blatthäutchen dicht kurzhaarig, die der oberen Blätter 5—12 mm lang [länger als die Blätter breit], Blätter glanzlos, oben rauh, meist graugrün, Stengel mit (3—) 5—8 Knoten, oft, namentlich aus den mittleren Knoten, verzweigt. 6—8. Gebüsche, feuchte Orte, bis ins Hochgebirge. In Fennoskandinavien und Ostbalten von Magerö bis zum südlichsten *N*, Halland, Småland, Gotland, Ingrien, Dagö, Estland, Livland [Dorpat] häufig bis zerstreut; ferner auf dem Meißner in Hessen *purpurea* Trinius.

b. Blatthäutchen kahl, 2—3 (—5) mm lang [kürzer als die Blätter breit], Blätter unten etwas glänzend, lichtgrün, Stengel mit (3—) 4—5 (—6) Knoten, Hüllspelzen lanzettlich

1. Granne im Grunde des Deckspelzeneinschnittes oder wenig tiefer entspringend, 0,25—1,25 mm lang, Aehrchenachse nie langhaarig,

nicht oder kaum verlängert, Blätter schlaff, meist nicht steifhaarig, Blattscheiden ohne quere Haarlinie, Stengel oft aus den unteren Knoten verzweigt. 6—8. Moore, Brücher, Sandboden, bis ins Bergland. Fast im ganzen Gebiete zerstreut bis selten, in *N* nur im Südosten, in West-*L* bis 69°, in Ost-*L* den Polarkreis nicht erreichend, in der *Sch* nur am Untersee, in *T* nur Vorarlberg und Vintschgau
canescens (Weber) *(lanceolata* Roth.).

2. Granne über dem Grunde oder im mittleren Drittel der Deckspelze abgehend, Aehrchenachse langhaarig, oft verlängert, Blätter oben meist mit langen steifen Haaren, Blattscheiden am Ende außen oft mit einer queren Haarlinie, Stengel unverzweigt. ♃ 7, 8. Gebüsche und feuchte Orte im Berglande und Hochgebirge. In Süd- und Mittel-*De* zerstreut, im höheren Gebirge häufig, nördlich bis zum hohen Venn, Westfalen, Harz, Fichtel- und Erzgebirge, Schlesien, Karpaten; früher auch in Angeln *villosa* Gmelin.

B. Hüllspelzen linealpfriemlich, an der Spitze zusammengedrückt, Deckspelze rechts und links der Mittellinie mit höchstens einem Längsnerven, viel kürzer als die Haare und die Hüllspelzen. ♃

Gesamtart *C. epigeios.*

I. Rispe nicht geknäuelt, schlaff, überhangend, ihre Aeste dünn, abstehend, Hüllspelzen oft ungleich lang, Granne endständig, ziemlich lang. 6—8. Auf dem Kiese an Flußufern, bis ins Bergland. Alpen- und Karpatentäler, rheinabwärts bis Worms, selten weiter hinab, Donau, obere Elbe, Bode, Weichsel bis Danzig, *S* [Helsingland, Herjedal, Jemtland] *pseudophragmites* Baumg.

II. Rispe auch in der Blust ± geknäuelt, Rispenäste kräftig, schief aufrecht, Hüllspelzen gleichlang, Granne kurz, rücken- oder endständig. 6—8. Sandige Orte, sonnige Hänge, bis ins obere Bergland, bestandbildend. Fast im ganzen Gebiete bis zur Tana und in *L* bis 68° 45′ häufig *epigeios* Roth.

66. Ammophila.

Blätter graugrün, steif, trocken eingerollt, Blatthäutchen 1—2,5 cm lang, Hüllspelzen lanzettlich, ungleich, Deckspelze 3spitzig. ♃ 6—8. Sandiger Meeresstrand, häufig, bestandbildend. Von Belgien über Jütland bis Kurland, Livland und Nyland und von Hustadvik über die Hvalöer, Schonen bis Småland, Oeland, Gotland. Im Binnenlande auf Flugsand, zerstreut, wohl nur eingebürgert: Nord- und Mittel-*De* bis Galizien Helm, Strandhafer; Sandmare; Marehalm; *arenaria* Link.

67. Holcus.

Honiggras; Tâtel; Lodnegräs

A. Grundachse kriechend, Granne der ♂ Blüte die Hüllspelzen überragend. ♃ 6, 7. Wälder, Heidewiesen, bis ins obere Bergland. Zerstreut, nördlich bis *N* [Küstengebiet bis Smölen, Sörmland, Livland, Ingrien, karelische Landenge *mollis* L.

B. Grundachse kurz, Granne der ♂ Blüte die Hüllspelzen nicht überragend, meist hakig gekrümmt. ♃ 6—8. Wiesen, Hänge, bis ins obere Bergland. Fast im ganzen Gebiete nördlich bis *N* [—66° 56′], Südnorrland, Oesel, Moon, Estland, meist häufig. Auf *Is* vielleicht nur eingebürgert *lanatus* L.

68. Weingärtneria.

Grundachse kurz, Blätter borstlich, Rispe vor und nach der Blust zusammengezogen, Grund der Deckspelzen sehr kurz bebärtet. ♃ 6—8. Auf Sandboden im Flachlande und unteren Berglande, bestandbildend. Nördlich bis Lister, Mandal, Jäderen, Halland, Småland, Oeland, Gotland, rigischer Meerbusen, Reval; südlich bis zur Oberrheinfläche, Maintal, *B* [außer den höheren Gebirgen], Böhmen, nordgalizische Ebene; häufig bis selten Silbergras; *canescens* Bernh.

69. Deschampsia.

Schmiele; Tada, Smile; Bunke

A. Deckspelze etwa halb so lang wie die Hüllspelzen, etwas über der Mitte mit einer geknieten, die Hüllspelzen nicht überragenden Granne, am Grunde lang bebärtet, Blätter flach, in der Knospe gerollt, Triebe durchbrechend, Frucht auf der Vorspelzenseite mit einer Längsfurche. ♃ 7. Feuchte Stellen im Hochgebirge und obersten Berglande. Fennoskandinavische Gebirge vom nördlichsten *N* bis Nordkristiansand, Herjedal, und in Ost-*L* südlich bis 67° *atripurpurea* Scheele.

B. Deckspelze fast so lang wie die Hüllspelzen, Blätter in der Knospe gefalzt, Frucht ungefurcht, Triebe meist umscheidet

I. Blätter flach, oft zusammengefaltet, Granne nicht oder undeutlich gekniet und gedreht, Aehrchen 1—4blütig. ♃ 6—8. Wiesen, Matten, Wälder, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und *Sp* meist gemein. Sehr veränderlich Rasenschmiele; *caespitosa* P. B.

II. Blätter borstlich, glatt, Granne deutlich gekniet und gedreht, die Deckspelze weit überragend, Aehrchen 2blütig

Gesamtart *D. flexuosa.*

a. Obere Blüte 4—8mal länger als ihr Stiel, daher die untere kaum überragend, Blatthälften verwachsen, die Blätter daher oben mit flacher Rinne. ♃ 6, 7. Heiden, Triften, Matten, bis ins Hochgebirge, bestandbildend, kalkmeidend. Im ganzen Gebiete bis *Is* und zur Ostfinmark zerstreut Flitterschmiele; *flexuosa* Trinius.

b. Obere Blüte 1—2mal so lang wie ihr Stiel, daher die untere weit überragend, Blatthälften nicht verwachsen. ♃ 7—9. Brücher, Torfboden, im Flachlande zerstreut bis selten. Nördlich, östlich und südlich bis Stavanger, Kristiansand, Halland, Småland, Rügen, Lüneburg, Lippe, Siegburg, belgische Ebene; ferner in der Lausitz *setacea* Richter.

70. Aira.

A. Rispenäste ausgebreitet, nur ihr oberer Teil mit kurzgestielten Aehrchen, meist beide Blüten begrannt. ①, 4—6, selten ⊙, 8, 9. Sandboden, im Flach- und untersten Berglande, zerstreut. Nördlich bis *D*, Schonen, Småland, Gotland, Südostpreußen, Grodno [Bialystok]; fehlt in *Sz* *caryophyllea* L.

B. Rispe ährenähnlich, ihre Aeste anliegend, kurz, mit wenigen kurz gestielten Aehrchen. ① 4—6, selten ⊙ 7, 8. Sandboden im Flachlande. Nördlich, östlich und südlich bis *N* [Küstengebiet von Kragerö bis Edö], Bohus, Westergötland, Sörmland, Polangen in Kurland, Preußen, Posen, Schlesien [etwa bis Rosenberg und Oppeln], Böhmen, *B* nördlich der Donau, nördliche Oberrheinfläche, Wasgenwald; zerstreut; fehlt in *W* *praecox* L.

71. Avena.

A. Hüllspelzen 1—3—5nervig, Aehrchen aufrecht. ♃

I. Gedrehter Teil der Granne nicht stark zusammengedrückt, Blattspreiten ohne Knorpelrand, untere Rispenäste oft mit mehreren Grundzweigen

a. Blätter in der Knospe gerollt, schlaff, oben und unten gleichfarbig, Deckspelze 7—11 mm lang, Aehrchen 2(—3)blütig, untere Blüte ♂, selten alle Blüten ☿, untere Hüllspelze 1-, obere 3nervig, Triebe durchbrechend. 6, 7. Wiesen, Triften, bis ins obere Bergland. Im größten Teile des Gebiets häufig bis selten, nördlich bis *N* [—68° 42′], Südnorrland, Satakunta [—60° 15′], Süd-*K*, karelische Landenge, Olonez-*K*; auf *Is* wohl nur eingebürgert
Glatthafer, französisches Raygras; Knylhafre; Hestehavre; ***elatior*** L.

b. Blätter in der Knospe gefalzt, Blüten ☿

1. Triebe durchbrechend, Blattspreiten flach, schlaff, oben glatt, Blattscheiden laubig, den Stengel eng umgebend, Aehrchen 2—4blütig, ihre Achse unter der 2. Blüte lang bebärtet. 5—7. Wiesen, Matten, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete häufig bis selten, in *N* bis 70° 21′, in *S* bis Umeå, Satakunta [bis 63° 15′], Olonez-*K*
Weichhaariger Hafer; Luddhafre; Dunhavre; ***pubescens*** Hudson.

2. Triebe umscheidet, Blattspreiten steif, die unteren meist borstlich zusammengefaltet, sich nicht von den Scheiden abgliedernd, Aehrchen meist 2blütig, Deckspelzen rauh gekörnelt

A. Untere Scheiden hart, weiß, aus fast zwiebelig verdicktem Grunde allmählich verschmälert, die Triebe eng umgebend, an den Laubtrieben deutlich gekielt, Rispenäste mit 1—3 Aehrchen und meist nur mit einem Grundzweige. 6. Triften. Böhmen [Mittelgebirge bei Laun] ***desertorum*** Lessing.

B. Untere Scheiden breit, weit, derb, nach dem Grunde verschmälert, stärkste Rispenäste mit 2—8 Aehrchen, die unteren mit 1—3 Grundzweigen, Blatthäutchen lang, spitz. 6—8. Von Hochgebirgsmatten, kalkhold. Alpen vom Algäu [Füssen] und *T* [Vils, Innsbruck und Judicarien an] bis Oesterreich, zerstreut ***Parlatorei*** Woods.

II. Gedrehter Teil der Granne stark zusammengedrückt, Blattspreiten knorpelrandig, in der Knospe gefalzt, Aehrchen 3—8blütig, Blüten ☿, Hüllspelzen meist 3nervig.

a. Untere Scheiden breit, weit, derb, Triebe umscheidet, bisweilen auch durchbrechende Ausläufer, Blätter wenigstens am Rande stark rauh, 1—4 mm breit, obere Hüll- und die Deckspelzen 12—22 mm lang, Spelzen mit weißem Hautrande

Gesamtart *A. pratensis.*

Wiesenhafer; Aengshafre; Enghavre

1. Deckspelzen in der Mitte begrannt. 5—8. Triften, bis ins Bergland. Fast im ganzen Gebiete zerstreut bis selten, nördlich bis Rödö, Südnorrland, Åland, Abo [60° 40′], Estland, ingrisches Kalkgebiet ***pratensis*** L.

2. Deckspelzen über der Mitte begrannt. 6—8. Hochgebirgsmatten, kalkhold. Tiroler Alpen ***alpina*** Smith.

b. Triebe am Grunde mit kurzen Niederblättern, eng von den Scheiden umgeben

1. Rispe kurz, oft ährig, ihre Aeste mit 1—2 Aehrchen und 0—1 Grundzweige, obere Hüll- und Deckspelzen 7—10 mm lang, Deckspelzen über der Mitte begrannt, mit bräunlichem Hautrande und meist einem violetten Schrägstreifen, Aehrchenachse mit herablaufenden Haaren, Niederblätter zart, hinfällig, Blätter 2—4 mm breit. 7—9. Hochgebirgsmatten, besonders auf Urgestein. Alpen, Tatra, meist häufig *versicolor* Vill.

2. Rispe verlängert, ihre längeren Aeste mit 2—4 Aehrchen und 1—5 Grundzweigen, Deckspelzen bis 13 mm lang, aus der Mitte begrannt, Aehrchenachse höchstens am Grunde kahl, sonst behaart, Niederblätter derb, Blätter 3—15 mm breit. 7, 8. Wiesen und Matten vom Berglande bis ins Hochgebirge. Sudeten und Karpaten, meist häufig *planiculmis* Schrader.

B. Hüllspelzen 7—11 nervig, Aehrchen zuletzt hangend, Blätter in der Knospe gerollt. ☉

Gesamtart *A. sativa*.

I. Aehrchenachse gegliedert, so daß die Blüten sich leicht von den Hüllspelzen und von einander lösen, Deckspelzen in der untern Hälfte dicht langhaarig (bis kahl). 6—8. Ackerunkraut. Zerstreut, nördlich bis Drontheim, Lappmark, Kurland, Dorpat Wildhafer; Flyghafre, Floghavre; *fatua* L.

II. Aehrchenachse nicht oder erst sehr spät zerfallend, Aehrchen 2blütig, Deckspelzen kahl oder oberwärts kurzborstig, beide begrannt, Rispe einseitig. 6—8. Ackerunkraut. Im größten Teile des Gebiets häufig bis zer treut *strigosa* Schreber.

72. Trisetum.

A. Hüllspelzen 6—9 nervig, die untere schmäler als die obere, Aehrchen etwa 1 cm lang, 2—3blütig, Deckspelze der untersten Blüte mit Endgranne, aber ohne Rückengranne, Deckspelzen der oberen Blüten etwa in der Mitte des Rückens mit langer, geknieter Granne, Blatthäutchen lang. ☉ 6, 7. Sonnige Triften im Flach- und unteren Berglande, sehr zerstreut. Mosel-, Rhein- und Maingebiet von Trier, Karlsruhe und Wertheim bis Bonn; belgische Kalkgebiet; Hessen bis Kassel, Thüringen, Vogtland, Böhmen, Südwestpolen? *dubium* (Leers) (*Avena tenuis* Mönch).

B. Hüllspelzen 1—3nervig. Stauden mit Laubtrieben, Blatthäutchen kurz

I. Stengel unter der ausgebreiteten bis zusammengezogenen Rispe ± kahl.

a. Blätter der Laubtriebe in der Knospe gefalzt, 2zeilig, Haare am Grunde der untersten Blüte $^1/_4$—$^3/_4$ so lang wie die Deckspelze, Grundachse kriechend, Deckspelzen selten grannenlos. Triften und Matten im Hochgebirge. Alpen, zerstreut. Die Rasse *argenteum* R. & S. [Blätter sehr schmal, Deckspelze 3—4 mal länger als die Haare] in *T* und *Sz* *distichophyllum* P. B.

b. Blätter in der Knospe gerollt, Haare am Grunde der untersten Blüte $^1/_8$—$^1/_5$ so lang wie die Deckspelze, untere Hüllspelze deutlich kürzer als die obere, Blatthäutchen kurz, aber deutlich, abgerundet

1. Staubbeutel etwa $^1/_5$ so lang wie die gekörnelt rauhe Deckspelze, stets eingeschlossen, untere Hüllspelze etwa $^2/_3$ so lang wie die plötzlich zugespitzte obere, Rispe schmal walzlich, 2—6 cm lang, mit

kurzen Zweigen, die 1—3 Aehrchen tragen. 7. Nur im nördlichen Fennoskandinavien, selten. Reisen-, Torneå- und Muoniotal
subalpestre Hn *(agrostideum* Fries).

2. Staubbeutel etwa $^1/_2$—$^2/_3$ so lang wie die Deck pelze, in der Blust heraushangend, Rispe breiter und länger, ihre Zweige mit 1—8 Aehrchen, Hüllspelzen meist allmählich verschmälert. 6—8. Wiesen, Triften, Matten bis ins Hochgebirge. In einem großen Teile des Gebiet häufig bis selten, nördlich bis Kristiania, Südnorrland, Ingrien, Olonez-*K.* 3 Rassen. A. Stengel mit 2 im unteren Viertel genäherten, von den Blattscheiden bedeckten Knoten, Blattnerven breit, Fruchtknoten meist am Scheitel behaart. *alpestre* P. B. Alpen von *T* an östlich, Karpaten; kalkhold. B. Stengel mit fast gleichmäßig verteilten freien Knoten, Blattnerven dünn, Fruchtknoten kahl. I. Deckspelzen mit 2 scharfen in deutliche Grannen auslaufenden kahlen Spitzen, Granne rauh, aber kahl. *pratense* A. & G. Verbreitet. II. Deckspelzen sehr kurz 2zähnig, Zähne kaum begrannt, gewimpert, Granne rauhhaarig. *fuscum* Schultes. Karpaten *flavescens* P. B.

II. Stengel unter der dichten fast kopfigen Rispe dicht zottig, Blätter in der Knospe gerollt. ♃ 7, 8. Hochgebirgsmatten. *Sp*, Fennoskandinavien vom nördlichsten *N* bis Süd-*N*, Herjedal, Enare-*L* und Kola; Alpen *spicatum* Richter.

73. Köleria.

Stauden mit Laubtrieben, Staubbeutel lineal, 2—3 mm lang.

A. Stengelgrund durch dicht gedrängte alte Scheiden zwiebelig verdickt.

I. Scheiden nicht zerfasernd, Deckspelzen aus der Spitze oder ihrer Ausrandung begrannt, oft zottig, Granne 1,5—2 mm lang, Stengel unter der kurzen, lockeren Aehrenrispe dicht behaart, Blätter blaugrün, kahl, Blatthäutchen bis 2 mm lang. 6—9. Hochgebirgsmatten. Bündner und Tiroler Alpen, zerstreut *hirsuta* Gaudin.

II. Untere Scheiden zerfasernd, Deckspelzen unbegrannt, bisweilen stachelspitzig.

a. Untere Scheiden in ein dichtes Gewebe feiner geschlängelter Fasern aufgelöst, daher eine starke, harte walzliche Verdickung, bildend, Spreiten kurz, ± steif, meist blaugrün und borstlich zusammengefalzt, Aehrchen meist bleich. 5, 6. Sonnige Triften vom Berglande bis ins Hochgebirge. Oberelsaß, Neuenburger Jura *Vallesiana* Bert.

b. Untere Scheiden zahlreich, spreitenlos, bleich, zart, gewellt, alt in gerade oder regelmäßig gewellte, nicht verwebte Fasern aufgelöst, Blätter ± blaugrün, kurzhaarig oder rauh, Hüll- und Deckspelzen ± stumpf. 6, 7. Sandboden im Flach- und untersten Berglande. Zerstreut bis selten, nördlich bis Röm, Jütland, Schonen, Halland, Oeland, Oesel, Dagö, Ingrien, Nowgorod, Onegatal, südlich bis Heidelberg, bayrisches Keupergebiet, Leipzig, Böhmen; fehlt in Holland
glauca DC.

B. Stengelgrund nicht zwiebelig verdickt, Deckspelzen unbegrannt, bisweilen stachelspitzig

I. Grundachse nicht kriechend, untere Scheiden breit, ganz bleibend oder unregelmäßig verwitternd, Triebe umscheidet

a. Untere Scheiden weißlich, ziemlich dünn, lang, oft kurzhaarig, Blätter borstlich zusammengefalzt, fast stielrund, Stengel schlank, kurzhaarig, Aehrchen weißlich, Deckspelzen spitz, selten etwas stumpflich,

Pflanze oft lockerrasig. 6, 7. Dünen am Nordseestrande von Belgien bis Norderney *albescens* DC.

b. Untere Scheiden derb, Blätter flach bis gerollt oder gefalzt Pflanzen ± dichtrasig

Gesamtart *K. cristata*

1. Stengel kräftig, kurzhaarig, selten kahl, Aehrchen breit, 5—9 mm lang, Spelzen meist breit lanzettlich, Deckspelzen spitz, Spreiten der Stengelblätter flach, meist über 1,5 mm breit, kahl oder gewimpert, Pflanze meist lichtgrün, Rispe kräftig. 6, 7. Wiesen, Triften. Zerstreut, nördlich und östlich bis Jütland, Seeland, Brandenburg, Schlesien, Böhmen; fehlt in Holland *pyramidata* Domin.

2. Stengel dünn, höchstens unterwärts kräftig, Aehrchen kleiner oder Spelzen schmäler

A. Aehrchen etwa 3—7 mm lang, 2—5 blütig, Hüll- und Deckspelzen meist schmal lanzettlich, Rispe walzlich oder gelappt, Blätter bis über 2 mm breit, gefalzt oder flach, oft blaugrün, kahl bis langhaarig, Stengel kahl, selten kurzhaarig, Blatthäutchen kurz. 5—8. Hügel, Triften, trockne Wälder, bis ins Hochgebirge. Nördlich bis Seeland und Ingrien, meist häufig *gracilis* Pers.

B. Pflanze ganz kahl, Rispe gelappt, ziemlich locker, Aehrchen ± lang gestielt, vor und nach der Blust lineallanzettlich, meist 2blütig, stark glänzend, Hüllspelzen sehr ungleich lang, Deckspelzen lineallanzettlich, lang zugespitzt, Blätter oft flach, etwa 1 mm breit, nicht deutlich blaugrün, Spreite des obersten Stengelblattes lang. 5, 6. Triften. Böhmen [Mittelgebirge bei Skalitz] *nitidula* Velenovský.

II. Grundachse dünn, verzweigt, deutlich kriechend, Pflanze daher lockerrasig, Stengel hoch, kräftig, oben kurzhaarig, untere Scheiden dicht langhaarig, Blätter der Laubtriebe meist breit, Rispe groß, Aehrchen meist groß, kurz gestielt, Spelzen spitz bis zugespitzt. 6. Sandboden, Kiefernwälder, Ufer. Im östlichen Gebiete westlich bis Lemberg, Warschau, Wilna, Kurland, Ingrien, pomorisch *K* [etwa 63° 55′], Archangelsk; zerstreut *grandis* Besser.

74. Sieglingia.

Deckspelzen kurz 3zähnig bis ungeteilt, Aehrchen ganz von den Hüllspelzen umschlossen, Blätter lang gewimpert. ♃ 6, 7. Heiden, Wälder, Matten, bis ins obere Bergland, kalkmeidend. Fast im ganzen Gebiete häufig bis zerstreut, nördlich bis zum Stjördal, Südnorrland, Åland, Åbo [—61°], Nyland, Süd-*K*, Ingrien *decumbens* Bernh.

75. Graphephorum.

A. Deckspelzen mit 7 Nerven, von denen 3 auslaufen und 4 vor der Spitze verschwinden, am Grunde der Deckspelzen rechts und links ein Haarschopf, Blätter in der Knospe gerollt, Blattscheiden offen, Grundachse weit kriechend. ♃ 6—8. Ufer und nasse Wiesen im Flachlande, sehr zerstreut. Die Süd-, West- und Nordgrenze geht von Warschau, Konin, Mogilno nach dem Gebiete der Havel und Unterspree, über Ostmecklenburg, Ostergötland nach Estland, Süd- nnd Mittel-*F* [—62° 50′] *arundinaceum* Ascherson.

B. Deckspelze mit deutlichem Kielnerven und rechts und links je 1—2 schwachen Seitennerven, Blätter in der Knospe gefalzt, Blattscheiden geschlossen, Grundachse kriechend, Triebe durchbrechend

I. Hüllspelzen etwa 3—4 mm lang, etwas kürzer als die unterste Blüte, Deckspelzen stumpf, am Grunde von kurzen steifen Haaren umgeben. ♃ 7—9. Ufer, Meeresstrand, bestandbildend. *Sp;* an der Torneå von 66° 40′ bis Haparanda; auf Nordostkola bis zum 59. Längen- und 67. Breitengrade [Triostrow, Ponoj] *fulvum* A. Gray.

II. Hüllspelzen etwa 6—8 mm lang, länger als das 1—2blütige Aehrchen, eilanzettlich, Deckspelzen seidenhaarig bis kahl, Rispe kurz. ♃ 7, 8. Sumpfige Orte auf *Sp* *Fisheri* A. Gray.

76. Sesleria.

A. Unterste Rispenäste mit häutigen Tragblättern, Aehrchen nicht deutlich 2zeilig. ♃

I. Deckspelze etwa 2 mm lang, länglich, aus der Spitze lang 5grannig, Blätter sehr schmal, borstlich bis flach. 7, 8. Geröll und Felsen im Hochgebirge. Alpen von Berchtesgaden, dem Stubai und Martell an östlich, zerstreut *ovata* Kerner.

II. Deckspelze etwa 3,5—5 mm lang, breit eilich, dicht gewimpert, am Ende 3—7zähnig, die Zähne oft in kurze Grannen auslaufend, Hüllspelzen eilich, so lang wie das Aehrchen oder kürzer, Aehrenrispe walzlich bis eilich, Blätter 1—6 mm breit, flach bis eingerollt, Triebe umscheidet, Blattscheiden höchstens am Rande zerfasernd, Blatthäutchen behaart und gewimpert

Gesamtart *S. coerulea.*

a. Deckspelze zerstreut kurzhaarig bis kahl, ihre Mittelgranne 0—1 mm lang. 3—5. Triften, kalkhold, bis ins Hochgebirge; Moorboden. *Is;* Ost-*S* [Halland, Schonen bis Südnorrland]; Ostbalten von Aland, Oesel, Moon, Estland, Ingrien bis Memel und Kowno; *De* nördlich bis zum belgischen Kalkgebiete, gebirgigen Rheinland und Westfalen, Deister, Hildesheim, Harz, Rüdersdorfer Kalkberge, Thüringen, *B,* Böhmen, Südpolen, Pieninen; häufig bis sehr zerstreut *coerulea* Scop.

b. Deckspelze dicht bis zerstreut behaart, ihre Mittelgranne etwa 1—2 mm lang. 7, 8. Felsen und Geröll im Hochgebirge. Karpaten von der Tatra an, häufig bis zerstreut *Bielzii* Schur.

B. Rispenäste ohne Tragblätter, Aehrchen in einseitiger Aehre, 2zeilig, Deckspelzen mit einer kurzen Mittel- und einigen oft undeutlichen Seitenspitzen, Triebe umscheidet, Blätter borstlich. ♃ 7—9. Felsen und Matten im Hochgebirge, auf Urgestein. Alpen, Karpaten von der Tatra an *disticha* Pers.

77. Arundo.

Aehrchenachse langhaarig, Deckspelze kahl, lineal pfriemlich, Rispenachse am Grunde der Aeste mit einer Haarreihe, Aehrchen 3—8blütig, Blätter lang zugespitzt, Grundachse kriechend. ♃ 7—9. Ufer, Sümpfe, nasse Aecker, bis ins Bergland, bestandbildend. Fast im ganzen Gebiete häufig, in *N* bis 70° 23′, Enare-*L* [—69° 40′], Imandra-*L* Rohr, Schilf; Rör; Vass; Tagrör; *phragmites* L.

78. Molinia.

Rispe zusammengezogen, Aehrchen oft violett überlaufen, Stengel meist nur am Grunde beblättert. ♃ 7—9. Feuchte Orte, bis ins Hochgebirge, oft bestandbildend. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und 70° häufig bis zerstreut Pfeifengras; Blåsene; Blåtop; *coerulea* Mönch.

79. Eragrostis.

Liebesgras

A. Blattspreiten an den Rändern mit einer Reihe Drüsen.

Gesamtart *E. megastachya.*

I. Blattscheiden kahl, Aehrchen groß, vielblütig. ⊙ 7—10. Eingebürgert auf Sandboden der Oberrheinfläche bis Frankfurt *megastachya* Link.

II. Blattscheiden zerstreut langhaarig, Aehrchen kleiner, 8 bis 16blütig. ⊙ 7—9. Sandboden in Süd- und Mittel-*De*, zerstreut, sich ausbreitend und einbürgend *minor* Host.

B. Blattspreiten drüsenlos, Blattscheiden kahl, Rispenäste haarfein, die stärkeren am Grunde mit einem Haarbüschel, Seitennerven der Deckspelzen schwach. ⊙ 7—9. Aecker, Triften. Oberrheinfläche von Basel bis Karlsruhe *pilosa* P. B.

80. Melica.

Perlgras; Slok; Hängeaks

A. Ränder der Deckspelze vom Grunde bis zur Spitze lang und dicht gewimpert, Kümmerblüte kahl. ♃ 5—7. Sonnige warme Felsen im Berglande, kalkhold. *S* [Ostküste von Småland bis Upland, Oeland, Gotland] Estland?, Kurland, Wilna; Süd- und Mittel-*De* bis zum belgischen Kalkgebiete, Düsseldorf, Hessen [bis Grebenstein], Süd- und Unterharz, Thüringen, Sachsen, Schlesien, Südwestpolen. 2 Rassen: **I.** Die eine Hüllspelze 4—5, die andere 6 mm lang, Scheiden kahl. *Nebrodensis* Parlatore. **II.** Die eine Hüllspelze 3,5—5, die andere 7 mm lang, Scheiden behaart (kahl). *Transsilvanica* Schur *ciliata* L.

B. Deckspelzenränder kahl, Rispe locker

I. Aehrchen auf aufrechten, anliegenden, am Ende kurzhaarigen Stielen nickend, meist mit 2 ☿ Blüten, Hüllspelzen stumpf, Scheideneingang ohne Anhängsel.

Gesamtart *M. nutans.*

a. Deckspelze der oberen ☿ Blüte glänzend, undeutlich 3—5nervig, Blatthäutchen verlängert, weiß. ♃ 5—7. Bergwälder, sehr zerstreut. Galizien [Janów], Böhmen, Sachsen, Thüringen bis zum Hakel und Huy, Franken *picta* K. Koch.

b. Deckspelzen der ☿ Blüten stark 7—9nervig, Blatthäutchen kurz. ♃ 5, 6. Wälder, Gebüsche, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis Hammerfest häufig bis zerstreut *nutans* L.

II. Aehrchen an meist aufrecht abstehenden Rispenästen aufrecht, mit kahlen Stielen und 1 ☿ Blüte, Hüllspelzen zugespitzt, Blattscheiden mit einem langen, spitzen Mündungsanhängsel. ♃ 5, 6. Wälder im Flach- und unteren Berglande. Zerstreut bis selten in einem großen Teile des Gebiets, nördlich und östlich bis Findö [59° 10′], Westergötland, Upland [59° 35′], Pommern, Posen, Schlesien *uniflora* Retzius.

81. Briza.

Zittergras; Darr; Bävregräs

Rispe ausgebreitet, aufrecht, Aehrchen herzeilich, Deckspelzen abgerundet-stumpf, Blatthäutchen bis etwa 1 mm lang, gestutzt. ♃ 5—8.

Wiesen, Matten, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete gemein, nördlich bis Stenkjär [64° 1′], Lappmark, in *F* bis 62° *media* L.

82. Catabrosa.

A. Deckspelze kahl, am Ende gezähnelt, mit starkem Rücken- und jederseits einem starken Randnerven, dazwischen mit 2 schwachen Nerven, Narben federig, Rispe groß, ausgebreitet, Grundachse kriechend. ♃ 5—10. In flachem Wasser bis ins obere Bergland. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und zur Ostfinmark zerstreut bis selten *aquatica* L.

B. Deckspelze undeutlich 3nervig, Narben fast fädlich, Grundachse kurz.

Gesamtart *C. algida.*

I. Deckspelze kahl, Rispe stets dicht zusammengezogen, Aehrchen 1blütig. ♃ 7. Feuchte Orte im Hochgebirge, selten. *Is, Sp,* fast ganz *N, S* [Lappmark], nördlichstes *L* *algida* Fries.

II. Deckspelze am Grunde seidenhaarig, Rispe zuletzt ausgebreitet, mit spreizenden Zweigen, Aehrchen 1—2blütig. ♃ 7. Feuchte Orte im Hochgebirge, selten. *Sp, N* [Dovre] *concinna* Th. Fries.

83. Glyceria.

A. Aehrchen vor dem Aufblühen stielrund, 10—20 mm lang, Scheiden etwas 2schneidig zusammengedrückt, Blatthäutchen verlängert [etwa 5 mm lang]

Gesamtart *G. fluitans.*

Schwaden, Mannagras; Mannagryne; Mannagräs

I. Deckspelzen länglich, 5,5—8 mm lang, Staubbeutel 1,7—3 mm lang. ♃ 5—7. Feuchte Orte, bis ins obere Bergland. Fast im ganzen Gebiete gemein, nördlich bis *Is*, Namdal, Lappmark, in West-*F* bis 65° 45′, in Ost-*F* bis 63° *fluitans* R. Br.

II. Deckspelzen eilänglich, stumpf, 3—4 mm lang, Staubbeutel 1—1,5 mm lang. ♃ 5—7. Feuchte Orte, bis ins oberste Bergland. Im größten Teile des Gebiets häufig bis selten, nördlich bis zum Kristianiafjord, Hvalöer, Porsgrund, Kirkö, Gomö, Bohus, Ostergötland, karelische Landenge, Ingrien, Archangelsk *plicata* Fries.

B. Aehrchen von der Seite zusammengedrückt, 5—8 mm lang, Deckspelzen 2,5—3 mm lang

I. Rispe sehr locker, überhangend, mit haardünnen, abstehenden oder etwas nickenden Aesten, Scheiden etwas zusammengedrückt, Pflanze reingrün. ♃ 6, 7. Feuchte Wälder im östlichen Gebiete bis etwa 350 m. Nördlich, westlich und südlich bis pomorisch-*K* [63° 30′], Nordtavastehus, Südnorrland, Ringebo, Storelvdal, Kristiania [Bärum], Ostpreußen [Kreise Wehlau, Insterburg, Goldap], Bialowescher Wald; zerstreut bis selten *Lithuanica* Lindman *(remota* Fries.)

II. Rispe ziemlich dicht, mit aufrecht abstehenden starren Aesten, Scheiden stielrund, Pflanze gelbgrün. ♃ 7, 8. Feuchte Orte, bis ins untere Bergland, bestandbildend. Gemein bis selten, nördlich bis Romerike, Wermland, Medelpad, in *F* bis 62° 15′, besonders am Ladoga- und Onegasee Militz, Lösch; *aquatica* Wg.

84. Festuca.

Schwingel; Svingel; Vingull

A. Stauden, meist mit Laubtrieben, Aehrchen in Rispen (nur bei Kümmerformen in Trauben, dann ± lang gestielt), Staubblätter 3

I. Nerven der unbegrannten Deckspelzen gleichlaufend, Blätter in der Knospe gefalzt, Triebe umscheidet, Deckspelzen ± stumpf, Seitenährchen kurz gestielt

a. Hüllspelzen fast gleich, die Mitte der 2. Deckspelze überragend, Deckspelzen meist lineal-lanzettlich, am Grunde auf den Nerven behaart, am Ende gezähnelt, Rispe kurz, zusammengezogen, Stengel mehrmals länger als die Grundblätter, Blätter schmal, flach, stachelspitzig, kahl, Blatthäutchen deutlich, spitz, Pflanze dichtrasig. 7, 8. *Sp* *Vahliana* A. & Gr.

b. Hüllspelzen deutlich ungleich, die obere die Mitte der 2. Deckspelze nicht erreichend, Deckspelzen eilanzettlich bis eilich

1. Spelzen mit deutlichen, fast durchgehenden Nerven, Mittelnerv der Hüllspelzen austretend, Rispe einseitig, Pflanzen dichtrasig, ohne Ausläufer

A. Rispenäste ziemlich steif, meist schräg aufrecht abstehend, Aehrchen ziemlich dicht stehend, Deckspelzen stumpf, meist stachelspitzig, Blätter dünn, plötzlich kappig zusammengezogen, meist flach. 6, 7. Auf Salzboden an den Scheldemündungen *Borreri* Bab.

B. Rispe sehr schmal, zusammengezogen, kurz, ihre Aeste dünn, die untersten mit 1—2 Grundzweigen, Deckspelzen spitz oder stumpf, Blätter spitz, meist zusammengefaltet, 2—3mal kürzer als der Stengel. 6—9. *Sp* *Parryana* A. & Gr.

2. Spelzen mit undeutlichen, nicht durchgehenden Nerven, Deckspelzen stumpf, Blätter spitz

Gesamtart *F. distans.*

A. Pflanze meist ohne verlängerte Laubtriebe, Blätter flach, seltener eingerollt, Rispenäste in der Blust meist rechtwinklig abstehend bis zurückgeschlagen, jeder mit 2—5 Grundzweigen, Deckspelzen 1,5—3,5 mm lang. ♃, vielleicht auch ☉ und ① 5—9. Salzboden, Schuttstellen, bis ins Hochgebirge, Meeresstrand. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und zur Ostfinmark zerstreut *distans* Kunth.

B. Pflanze zur Fruchtzeit meist mit verlängerten, oft wurzelnden vielblättrigen Laubtrieben, Blätter nicht über 2 mm breit, oft zusammengefaltet und fast stielrund, Rispenäste mit 0—2(—4) anliegenden bis schräg aufrecht abstehenden Grundzweigen, von denen selten einige zurückgeschlagen sind, Deckspelzen 3—4 mm lang. 6—9. Am Meeresstrande des ganzen Gebiets bis *Is* und *Sp* zerstreut, bestandbildend Queller, Andel; *thalassia* Kunth.

II. Deckspelzen spitz, begrannt oder unbegrannt, die Enden ihrer Nerven genähert, Aehrchenstiele fädlich, am Ende etwas verdickt

a. Untere Scheiden nicht zwiebelig verdickt

1. Blätter in der Knospe gefalzt, die unteren meist fädlich bis borstlich, Blattscheiden offen bis geschlossen, Deckspelzen begrannt bis unbegrannt

A. Häutchen der Stengelblätter verlängert, 0,5—7 mm lang, Triebe umscheidet, Pflanze dichtrasig, alle Blätter fädlich bis borstlich, gefalzt, untere Hüllspelze schwach 5nervig, Deckspelzen sehr breit haut-

randig, Fruchtknoten behaart, Frucht frei. 7, 8. Matten und Triften im Hochgebirge und oberen Berglande. Alpen, Sudeten und Karpaten, meist häufig. Sehr veränderlich. 2 Rassen: Blatthäutchen —2 mm lang, nervenlos, Blattscheiden offen oder bis auf ein Drittel geschlossen, Vorspelze so lang wie die Deckspelze. I. Blätter dick, stehend, Deckspelzen fast stumpf, 5,5—6 mm lang. *euvaria* Hackel. II. Blätter borstlich bis fädlich, spitz, Deckspelzen zugespitzt, 4—5,5 mm lang, Vorspelze an den Kielen lang und dicht gewimpert. *pumila* Vill.

Buntschwingel; *varia* Hänke.

B. Blatthäutchen kurz, kahl, an den Stengelblättern meist mit 2 aufrechten, den Stengel umgreifenden Oehrchen, Blattscheiden 3—9nervig, Deckspelzen schmal hautrandig, Frucht der Deck- und Vorspelze fest anhangend

Gesamtart *F. ovina.*

I. Triebe alle umscheidet, Pflanze dichtrasig, alle Blätter fädlich bis borstlich, auf dem Rücken abgerundet, gefalzt, Fruchtknoten kahl. 5—8. Wiesen, Triften, Matten, Wälder, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und *Sp* meist gemein. Sehr veränderlich. 7 Unterarten: a. Obere Blattscheiden der Laubtriebe in der unteren Hälfte geschlossen und mit einer tiefen engen Längsfurche [ihre Ränder hier durch eine dünne Haut verbunden], Rispe verlängert, schlaff, Blattspreiten borstlich bis fädlich, Deckspelzen unbegrannt, selten kurz begrannt. *amethystina* L. Alpen, oberdeutsche Hochebene, Böhmen, Posen, [Liptauer Karpaten]. b. Blattscheiden der Laubtriebe ohne Längsfurche. 1. Blattscheiden der Laubtriebe über die Hälfte geschlossen. *A.* Staubbeutel halb solang wie die Vorspelze oder länger. *I.* Blattspreite 7nervig, mit 3 starken Bastbündeln, Scheiden zuletzt zerfasernd. *Halleri* All. Alpen *[Sch, T, Sz]. II.* Blattspreite 5nervig, mit 3 schwachen Bastbündeln, Scheiden bald verwitternd. *glacialis* Miègeville. Alpen, kalkhold. *B.* Staubbeutel $^1/_4$—$^1/_3$ so lang wie die Vorspelze, Blattscheiden ganz geschlossen, abgestorben braunrot, Spreiten fädlich, 3—5nervig. *I.* Hüllspelzen fast pfriemlich, die obere fast das Ende der Deckspelze erreichend, Vorspelze lanzettlich pfriemlich, Spreiten mit 3 sehr zarten Bastbündeln. *alpina* Suter. Alpen *[Sch, T, Sz]. II.* Hüllspelzen breit lanzettlich, die obere kaum die Mitte der Deckspelze erreichend, Vorspelze länglich, Spreiten mit 5—7 sehr zarten Bastbündeln. *brevifolia* R. Br. *Sp.* 2. Blattscheiden der Laubtriebe offen oder bis auf $^1/_3$ geschlossen. *A.* Blattspreiten trocken fast stielrund [mit ringförmiger, selten etwas unterbrochener Bastschicht], an den Seiten nicht oder kaum eingesunken. *euovina* Hackel. Ueberall. *B.* Blattspreiten trocken mit eingesunkenen Seiten [mit 2 kräftigen Rand- und einem Rückenbastbündel]. *Vallesiaca* Gaudin. *De,* zerstreut

Schafschwingel; Fårsvingel; *ovina* L.

II. Einige oder alle Triebe durchbrechend, untere Scheiden dünnhäutig, die Triebe eng umschließend, abgestorben gelbbraun, Scheiden der Laubtriebe geschlossen, Spreiten stumpf, Staubbeutel halb solang wie die Deckspelze oder länger

a. Durchbrechende Triebe kurz, nicht kriechend, Pflanze meist dichtrasig, Fruchtknoten meist auf dem Scheitel kurzhaarig

1. Spreiten der Laubtriebe sehr lang, fädlich, 3kantig, von den flachen 2—3 mm breiten Spreiten der Stengelblätter auffallend verschieden, Aehrchen lineal-länglich, grün oder hellviolett überlaufen, die meisten Triebe umscheidet. 6, 7. Wälder, Gebüsch, bis in obere

Bergland. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut bis selten, nördlich bis Belgien, Bonn, Südhannover, Mecklenburg, Kullaberg in *S* und Johannisburg in Ostpreußen; fehlt in *D* *heterophylla* Lam.

2. Spreiten der Grund- und Stengelblätter fast gleich, fädlich bis borstlich, Aehrchen elliptisch, meist violett überlaufen, die meisten oder alle Triebe durchbrechend. 7, 8. Hänge und Matten im Hochgebirge. Schweizer Jura, Alpen, Karpaten, zerstreut *violacea* Gaudin.

b. Durchbrechende Triebe kurz bis lang kriechend, Fruchtknoten kahl, Stengelblätter flach bis borstlich, Grundblätter borstlich bis flach. 6, 7. Triften, Matten, Sandfelder, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und *Sp* häufig bis zerstreut.

Rotschwingel; Rödsvingel; *rubra* L.

2. Blätter in der Knospe gerollt, Spreiten flach, oft eingerollt, Blatthäutchen ohne aufrechte Oehrchen

A. Blatthäutchen dickhäutig, bräunlich, 0—1 mm lang, untere Blattspreiten meist mit Zangenöhrchen, Deckspelzen undeutlich 5nervig, Frucht der Deck- und Vorspelze fest anhangend, Aehrchen länglich

I. Deckspelzen unbegrannt bis kurz begrannt [Granne höchstens $^1/_2$ so lang wie die Deckspelze]

Gesamtart *F. elatior.*

a. Unterster Rispenast mit 1—7 Aehrchen, erheblich länger als sein Grundzweig, der 1—3 (—4) Aehrchen trägt oder fehlt, Aehrchen lockerblütig, Blätter schlaff. 6, 7. Wiesen, Triften, Matten, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete gemein, nördlich in *N* bis 68° 45′ [Hindö], in *F* bis Haparanda und pomorisch-*K*; auf *Is* wohl nur eingebürgert. Wiesenschwingel; Aengssvingel; Engsvingel; *pratensis* Hudson.

b. Unterster Rispenast mit 5—25 Aehrchen, wenig länger als sein Grundzweig, der 1—20 Aehrchen trägt, Blätter steif, zähe, Pflanze kräftiger als vorige. 6—8. Ufer, Moorwiesen, bis ins Bergland. Zerstreut, nördlich bis Jäderen, Kristiania, Bohus, Medelpad, Moon, Oesel, Süd-*F* [—61° 18′]

Rohrschwingel; Rörsvingel; *arundinacea* Schreber.

II. Granne $1^1/_2$—4mal so lang wie die Deckspelze, oft geschlängelt, Triebe alle durchbrechend, Blattspreiten 5—15 mm breit, flach, Rispe groß, nickend, Hüllspelzen lineal. 6—8. Wälder, besonders Auenwälder, bis ins Bergland, bestandbildend. Im größten Teile des Gebiets häufig bis zerstreut, nördlich bis Stangvik in Nördmöre, Ringerike, Bohus, Upland, Estland, karelische Landenge, Ingrien, Nowgorod,

Bachweizen; *gigantea* Vill.

B. Blatthäutchen dünnhäutig, an den oberen Blättern 0,3—5 mm lang, Blattspreiten ohne Zangenöhrchen, allmählich in eine lange feine Spitze ausgezogen, kahl, Triebe alle durchbrechend, mit Niederblättern, Deckspelzen deutlich nervig, unbegrannt, etwa 5 mm lang, rauh, Frucht frei oder der Vorspelze locker anhangend

I. Blattspreiten 6—20 mm breit, flach, oben blau-, unten dunkelgrün, Scheiden offen, Rispe groß, nickend, Deckspelzen kaum hautrandig, Pflanze dichtrasig, ohne Kriechtriebe, Niederblätter hart, gelb, Deckspelzen mit einem starken Mittel- und jederseits einem starken Randnerven. 6, 7. Laubwälder, bis ins Bergland. Im größten Teile des Gebiets sehr zerstreut bis selten, nördlich bis Nordfjord [etwa 62°], Helsingland [—59°], Oesel, Estland, Pleskau *silvatica* Vill.

II. Blattspreiten 1,5—5 mm breit, meist schlaff, Deckspelzen deutlich 5nervig, fast gekielt

a. Scheiden offen, Niederblätter 4—8, hart, lange bleibend, grau, Blatthäutchen sehr kurz, gewimpert, Aehrchen eilänglich, Deckspelzen am Ende breit hautrandig, Fruchtknoten auf dem Scheitel dicht behaart. 7, 8. Steinige Orte im oberen Berglande und im Hochgebirge, kalkhold. Karpaten von der Tatra an *Carpathica* Dietrich.

b. Scheiden weit hinauf geschlossen, Niederblätter 1—3, dünn, bald zerfasernd, braun, Blatthäutchen länglich, stumpf, kahl, Rispe mit dünnen Aesten, Aehrchen breiteilich, stark zusammengedrückt, Deckspelzen schmal hautrandig, Fruchtknoten zerstreut behaart bis kahl. 7, 8. Felsen und Matten im Hochgebirge, kalkhold. Schweizer Jura, Alpen, zerstreut *pulchella* Schrader.

b. Untere Scheiden zwiebelig verdickt, lange bleibend, Triebe umscheidet, Blattspreiten starr, in der Knospe gefalzt, Rispe groß, ihre Achse kahl, Aehrchen breiteilich, meist braun, Deckspelzen 5nervig, rauh, unbegrannt, 7—8 mm lang. 6—8. Sonnige Triften im Hochgebirge und oberen Berglande. Tiroler und Salzburger Alpen, zerstreut *spadicea* L.

B. Pflanze ⊙ oder ①, ohne Laubtriebe, Aehrchen auf dicken, starren Stielen, Fruchtknoten kahl

I. Aehrchen kurz gestielt, an einer 4kantigen Achse in 2 gegenüberstehenden Reihen zu einer einfachen oder selten am Grunde verzweigten Aehre zusammengestellt, Deckspelzen stumpf, mit oder ohne Stachelspitze, Blattscheiden offen, Staubblätter 3. ⊙ und ①. 5—7. Auf Sandboden und Granit [nicht auf Sandstein] in den Tälern des Wasgen- und des südwestlichen Schwarzwalds *Lachenalii* Spenner.

II. Aehrchen und Rispenäste an einer 3kantigen Achse in 2 Reihen

a. Deckspelzen stumpf, ihre 5 Nerven wenig deutlich, Aehrchenstand eine starre Rispe, Aehrchen alle gestielt, ihre Stiele am Ende nicht verdickt, Blattscheiden geschlossen, Hüllspelzen fast gleich, Staubblätter 3. 6, 7. Warme Triften, kalkhold. Elsaß, Ardennen, belgisch-rheinisches Bergland nordöstlich bis Eupen, Cornelimünster, Aachen, Vaals *rigida* Kunth.

b. Deckspelzen allmählich in eine scharfe Spitze oder Granne verschmälert, oberwärts gekielt, Aehrchen in einer Aehre oder zusammengezogenen Aehrenrispe, Blattscheiden offen

1. Aehrchenstiele sehr kurz, am Ende kaum verdickt, Aehrchen in einer Aehre, Deckspelzen stachelspitzig bis begrannt, ohne Granne etwa 4 mm lang, Staubblätter 3, Hüllspelzen spitz. ⊙. 6, 7. Sonnige Triften in franz. Lothringen und im belgischen Berglande *maritima* L.

2. Aehrchenstiele länger, am Ende verdickt, Aehrchen zuletzt nach oben verbreitert, Grannen länger als die Deckspelzen, selten nur so lang wie sie, Hüllspelzen sehr ungleich

A. Staubblätter 3, Deckspelzen [ohne Granne] 10—15 mm lang, untere Hüllspelze 0—5 mm lang, obere lang begrannt, mit Granne über 20 mm lang. 5—7. Warme Triften, selten. Nordöstlich bis Nanzig u. zum Hennegau *uniglumis* Solander

B. Staubblatt 1, Deckspelzen [ohne Granne] 4—6 mm lang, obere Hüllspelze 5—7 mm lang, unbegrannt, meist 2—3 (—10) mal länger als die untere

Gesamtart *F. myuros*

I. Rispe bis 35 cm lang, mehrmals länger als ihr unterster Ast, Stengel meist ganz von den Blattscheiden verhüllt. 6—10. Sandboden, Hänge. Zerstreut in *De*, fehlt im größten Teile des norddeutschen Flachlands *myuros* L.

II. Unterster Rispenast etwa halb so lang wie die bis 10 cm lange Rispe, oberstes Stengelglied aus der obersten Blattscheide weit herausragend. 5—7. Sandboden, Hänge. Sehr zerstreut: *D*; *S* [Schonen, Bleckinge], *De* östlich bis zur Oder, Posen und Schlesien, südlich bis Böhmen, *Sz*, nördliche bayrische Hochebene, Maintal, Oberrheinfläche, Vorarlberg, *Sch* *bromoïdes* L. *(Dertonensis* A. & G.).

85 Poa;

Rispengras; Gröe; Rap; Sveifgras

Deckspelze meist 5nervig, Rispenäste mit 0—8 (—12) Grundzweigen

A. Aehrchenachse unter jeder Blüte mit einem Kranze kurzer Borsten, Deckspelzen schwach gekielt, undeutlich nervig, stachelspitzig, Triebe umscheidet, Pflanze dichtrasig, Blätter kahl, meist borstlich, Blatthäutchen lang. ♃, 7, 8. Hänge und Felsen im Hochgebirge. Schweizer-, Tiroler- und Salzburger Alpen, zerstreut *violacea* Bell.

B. Aehrchenachse ohne Borstenkränze, Deckspelzen deutlich gekielt, ohne Stachelspitze, am Grunde kahl oder mit weichen verwebten Zotten

I. Deckspelzen meist undeutlich 5nervig

a. Hüllspelzen sehr ungleich, die untere 1-, die obere 3nervig, Wurzeln büschelig, Triebe aufrecht bis niederliegend, umscheidet, an den Knoten oft wurzelnd, Scheiden weit hinaufgeschlossen, unterste Rispenäste mit 1—2 Grundzweigen, Aehrchen mit 1—5 ☿ Blüten. ☉—♃. Blüht fast das ganze Jahr. Bebauter Boden, Wege, Sandboden, Felsfluren, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und Magerö gemein *annua* L.

b. Beide Hüllspelzen 3nervig, fast gleich. Stauden

1. Nerven der Deckspelzen nicht seidenhaarig, Stengel 2schneidig zusammengedrückt, Grundachse unterirdisch weit kriechend, Triebe durchbrechend, Blatthäutchen kurz, aber deutlich, gestutzt. 6, 7. Triften, Mauern, Felsen, auf Kalk und Sand, bis ins Bergland. Im größten Teile des Gebiets häufig bis zerstreut, nördlich bis zum Stjördal, Südnorrland, Nordsavolaks, Ladoga-*K* *compressa* L.

2. Deckspelzen auf den Kiel- und den Randnerven seidenhaarig

A. Stengelgrund durch verbreiterte und verdickte Blattscheiden deutlich zwiebelig, Blatthäutchen alle verlängert, die oberen spitz, Blätter schmal, meist borstlich, Triebe umscheidet. 4—6. Wälder, Hänge, Triften, bis ins Hochgebirge. Häufig bis selten, nördlich und östlich bis zum belgischen Sandgebiete, Rheinland, Maintal, Thüringen bis zum Harz, Wendland, Mecklenburg, schwedische Ostküste von Schonen bis Upland und Nerike, Bornholm, Åbo, Wilna *bulbosa* L.

B. Stengelgrund von derben zerfasernden Scheiden umschlossen, Blätter meist breit, Triebe umscheidet, untere Stengelglieder gestaucht, untere Blätter daher fast gegenständig, Aehrchen breit eilich, am Ende der Rispenäste und Zweige gebüschelt. 5—9. Hänge, Triften, Sandfelder, vom Berglande bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete häufig bis selten, nördlich bis *Is* und *Sp* *alpina* L.

C. Stengelgrund nicht verdickt, untere Scheiden dünnhäutig, Aehrchen nicht gebüschelt

I. Die meisten Triebe umscheidet, Pflanzen rasig, Rispenäste dünn, meist glatt, mit 0—2 Grundzweigen, Rispe zur Blütezeit meist zusammengezogen, Aehrchen eilich, Blätter fein zugespitzt, oberste Spreite meist kürzer als ihre Scheide, alle Blatthäutchen verlängert, spitz

a. Rispenäste haardünn, Deckspelzen lanzettlich, nur auf den Nerven seidenhaarig, mit Zotten, etwa 4 mal so lang wie die Staubbeutel, oberster Stengelknoten meist frei, ± weit von der Scheidenmündung entfernt, Stengel glänzend. 7, 8. Felsen und Matten im Hochgebirge, kalkhold. Zerstreut in den Alpen *minor* Gaudin.

b. Rispenäste fädlich, ziemlich steif, Deckspelzen eilanzettlich, Stengelknoten meist von den Scheiden bedeckt

1. Blätter ± schlaff, meist flach, Stengel etwas schlaff, Deckspelzen auf den Nerven, bisweilen auch sonst seidenhaarig, etwa doppelt solang wie die Staubbeutel. 7—9. Felsen und Matten im Hochgebirge, zerstreut. *Is*, Skandinavien von Hammerfest [70° 37′] und der Tanaelv bis Nordkristiansand und Herjedal. Alpen, Belchen im Schwarzwald, Riesengebirge, Hochgesenke, Karpaten von der Babia Gora an *laxa* Hänke.

2. Blätter steif, zusammengefalzt, Deckspelzen überall mit kurzen angedrückten Haaren besetzt, etwa 5 mal so lang wie die Staubbeutel, Stengel steif. 7, 8. Nur auf *Sp* *abbreviata* R. Br.

II. Triebe durchbrechend, eng von den Scheiden umgeben

a. Pflanze rasig, meist ohne unterirdische Kriechtriebe, Blattscheiden meist nur am Grunde geschlossen

Gesamtart *P. nemoralis.*

1. Knoten fast gleichmäßig am Stengel verteilt, Deckspelzen unter der Spitze meist mit einem braungelben Fleck

A. Alle Blatthäutchen 1,5—4 mm lang, spitz, Rispe meist mit vielen Aehrchen auf dünnen Zweigen, ihre Aeste mit 2—6 (—12) Grundzweigen, Blätter meist lichtgrün. 6—8. Feuchte Orte, bis ins obere Bergland, oft bestandbildend. Fast im ganzen Gebiete etwa bis zum 69° häufig bis selten *palustris* L.

B. Blatthäutchen fast oder völlig 0, Stengelknoten meist frei, oberste Spreite so lang wie ihre Scheide oder länger. 6—8. Wälder, Hänge, Felsen, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und zur Ostfinmark gemein bis zerstreut *nemoralis* L.

2. Knoten meist im unteren Drittel des Stengel genähert und von den Scheiden bedeckt, oberstes Stengelglied meist sehr verlängert, obere Blatthäutchen kurz, aber deutlich [1—2 mm lang], abgerundet, Rispenäste meist stark rauh, ± starr, mit 0—4 Grundzweigen. 6—8. Felsen und Hänge im Hochgebirge. *Is, Sp*, Fennoskandinavien [südlich bis Kristiansand, Dalarne und in *F* —63° 20′], Schweizer Jura, Alpen, Sudeten, Karpaten von der Babia Gora an; zerstreut *glauca* M. Vahl.

b. Pflanze meist mit ± langen unterirdischen Kriechtrieben, Stengel kräftig, Rispe ausgebreitet, ihre Aeste meist mit 1—2 Grundzweigen, Aehrchen eilich, Blatthäutchen kurz aber deutlich, Blattscheiden weit hinauf geschlossen. 6—8. Geröll im Hochgebirge, kalkhold. *Sp*, Fennoskandinavien von Magerö bis Hardanger, Telemark, Lappmark und Imandra-*L*; Schweizer Jura, Alpen, Karpaten von der Tatra an; häufig bis zerstreut *Cenisia* All.

II. Deckspelzen deutlich 5-, untere Hüllspelze 1-, obere 3nervig, Scheiden weit hinauf geschlossen. Stauden

a. Pflanze mit dünnen durchbrechenden unterirdischen Ausläufern, Blatthäutchen kurz [0,5—2 mm lang], Scheiden der Laubtriebe glatt, Blätter schmal. 5—7. Wiesen, Triften, Matten, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und *Sp* gemein
Wiesenrispengras; Ängsgröe; Engrap; Vallarsveifgras; ***pratensis*** L.

b. Pflanzen ohne solche Ausläufer, Triebe durchbrechend, mit Niederblättern

1. Häutchen der oberen Stengelblätter spitz, lang [— etwa 5 mm], Scheiden der Laubtriebe meist sehr rauh, Deckspelzen etwa 3 mm lang, mit Zotten. 6, 7. Feuchte Orte, bis ins obere Bergland. Im ganzen Gebiete bis *Is* und Hammerfest meist häufig ***trivialis*** L.

2. Blatthäutchen abgerundet oder stumpf, 1—4 mm lang, Laubtriebe ± breit, ihre Scheiden stark 2schneidig zusammengedrückt, fast flach, untere Stengelblätter 4—15 mm breit

A. Blattspreiten mit kappiger Spitze, Deckspelzen etwa 3—4 mm lang

I. Blätter, namentlich das oberste Stengelblatt, breit lineal, plötzlich in eine kurze kappige Spitze zusammengezogen, Blatthäutchen —1,5 mm lang, fein gewimpert, Hüllspelzen breit, glatt oder am Kiele schwach rauh, Deckspelzen kurz und breit, stumpf, mit stark gewölbtem Rücken, meist zottenlos. 6, 7. Wälder, Gebüsche, Wiesen, bis ins Hochgebirge, bestandbildend. Alpen, Karpaten, deutsche Mittelgebirge bis zum Teutoburger Walde und dem nördlichen Vorharz; sonst wohl nur verwildert, nördlich bis Stockholm und Uleåborg; fehlt in *N. Chaixi* Vill.

II. Oberste Stengelblätter schmal, allmählich in eine schwach kappige Spitze verschmälert, Blatthäutchen 2,5—4 mm lang, Rispe sehr locker, Hüllspelzen sehr schmal und spitz, wenigstens auf den Nerven stark rauh, Deckspelzen schmal, fast geradrückig, mit Zotten. 6, 7. Feuchte Wälder. Fennoskandinavien nördlich etwa bis 67°, Ostbalten, *De* westlich etwa bis Hannover, Westfalen, Hessen, Pfalz, *Sch*; meist häufig ***remota*** Forselles.

B. Blätter, besonders die der Laubtriebe, sehr lang und schmal, mit flacher Spitze, das oberste Stengelblatt in eine lange scharfe Spitze allmählich verschmälert, Blatthäutchen etwa 2,5 mm lang, ungewimpert, Hüllspelzen schmal, lang zugespitzt, glatt, Deckspelzen etwa 5 mm lang, schmal, fast geradrückig, lang zugespitzt. 7, 8. Gebüsche und Matten im Hochgebirge und oberen Berglande, kalkhold. Schweizer Jura, Alpen [*Sch, T,* Berchtesgaden, *Sz*] Sudeten, Tatra, [Rodnaer Alpen!!]
hybrida Gaudin.

86. Sclerochloa.

A. Obere Hüllspelze 7—9nervig, Deckspelze mit 5 starken Nerven, Aehrchenstand dicht, ganz oder nur oberwärts ährig, Blatthäutchen kurz. ① 5—7. Festgetretene Wege, Sandfelder, im Flach- und untersten Berglande. Nördlich, östlich und südlich bis zum Moseltal, Altenkirchen, Maingebiet, Thüringen bis zum Harz und Magdeburg, Dresden, Nordböhmen, nördliche bayrische Hochebene, Maintal, Maulbronn, Oberelsaß; zerstreut ***dura*** P. B.

B. Obere Hüllspelze 3nervig, Deckspelze 3—5nervig, Aehrchenstand eine starre Rispe, Blatthäutchen verlängert. ⊙ 6—8. Schlickboden der Nordseeküste in Holland und Süd-*N;* selten ***procumbers*** P. B.

87. Dactylis

Pflanze rasig, Rispe gelappt, bisweilen ährig, untere Hüllspelze 1—3-, obere 3—5nervig, Deckspelzen stachelspitzig bis kurz begrannt, auf dem Kiele steifhaarig bis kahl. ♃ 5—7. Wiesen, bis ins obere Bergland, auch höher. Im größten Teile des Gebietes gemein, nördlich bis Loppen, Südnorrland und Süd-*F* [—63° 30′],

Knäuelgras; Hundegräs; ***glomerata*** L.

88. Cynosurus

Deckspelzen stachelspitzig, etwa 3 mm lang, Blatthäutchen kurz. ♃ 6, 7. Wiesen, Triften, bis ins obere Bergland. Im größten Teile des Gebiets zerstreut, nördlich bis zum Söndfjord, Südnorrland, Aland, Südingrien, Nowgorod Kammgras, Kamgräs; ***cristatus*** L.

89. Bromus

A. Untere Hüllspelze meist 1-, obere meist 3nervig, Deckspelzen auf dem Rücken gekielt, aus der Spitze begrannt bis stachelspitzig

I. Aehrchen lineal bis lanzettlich, nach oben verschmälert. Stauden

a. Blätter in der Knospe gefalzt, viele Triebe umscheidet, Pflanze dichtrasig, Deckspelzen mit 3—10 mm langer Granne. 5, 6. Hänge, Triften, bis ins obere Bergland, kalkhold. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut, nördlich bis Ringericke, Upland, Ost-*L*; vielfach nur verschleppt ***erectus*** Hudson

b. Blätter in der Knospe gerollt, Triebe durchbrechend

1. Rispe kurz, aufrecht, Deckspelzen 0—4 mm lang begrannt, Grundachse kriechend. 6, 7. Wiesen, Triften, bis ins untere Bergland. Zerstreut, nördlich bis Kristiansand, Medelpad, Ingrien, Olonez-*K*, Onegatal; vielfach nur verschleppt ***inermis*** Leysser.

2. Rispe groß, ± überhangend, Deckspelzen wenig länger als ihre Granne, Pflanze dichtrasig, untere Blattscheiden rauhhaarig, Blattspreiten mit kräftigen Zangenöhrchen. 6—8. Laubwälder. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut bis sehr selten, nördlich bis Stad - bygden [60° 30′], Bohus, Upland, Abro, Pucht ***ramosus*** Hudson.

II. Aehrchen zur Blüte- und Fruchtzeit nach oben verbreitert, Deckspelzen lang begrannt. ⊙ oder ①

a. Rispe nach allen Seiten überhangend, Deckspelzen starknervig, Stengel kahl. 5—7. Bebautes und Oedland. Häufig bis selten in einem großen Teile des Gebiets, nördlich bis Sandö und Stavanger, Medelpad und Littauen; öfter nur verschleppt ***sterilis*** L.

b. Rispe nach einer Seite überhangend, Deckspelzen schwachnervig, Stengel unter der Rispe kurzhaarig. 5—10. Oedland, Triften. Häufig bis selten, nördlich bis Innersogn, Medelpad, Estland, Åland; vielfach nur verschleppt, in den Alpen bis 2000 m ***tectorum*** L.

B. Untere Hüllspelze 3—5-, obere 5—9nervig, Deckspelze auf dem Rücken gerundet, Vorspelze an den Kielen kammig gewimpert, Aehrchen nach der Spitze verschmälert. ⊙ bis ⊙⊙

I. Deckspelze in oder unter der Mitte rechts und links mit je einem kurzen Zahne, bis 16 mm lang, aus der Spitze 3grannig, die Mittelgranne länger als die Seitengrannen, Rispe zuletzt hangend, Blattscheiden kahl. ①. 6, 7. Spelzäcker in den Ardennen, verbreitet

Arduennensis Dum.

II. Deckspelzen an den Rändern zahnlos, unter der Spitze 1 grannig oder unbegrannt

a. Staubbeutel 1—2 mm lang, stets eingeschlossen

1. Deckspelzen zur Fruchtzeit durch die eingerollten Ränder meist fast stielrund, die Aehrchenachse größtenteils freilassend und sich nicht deckend, Blattscheiden kahl oder weichhaarig. 6, 7. Ackerunkraut. Fast im ganzen Gebiete bis Beitstad [64° 5′], Norrland, Uleåborg und Rovaniemi häufig bis zerstreut Trespe; Råglosta; Faks; *secalinus* L.

2. Deckspelzen sich zur Fruchtzeit mit den Rändern dachziegelig deckend oder etwas entfernt, untere Blattscheiden weichhaarig

A. Deckspelzen breit elliptisch, ihre Nerven fast gleichlaufend, Grannen nicht gedreht und nicht oder wenig spreizend

Gesamtart *B. hordeaceus*

I. Rispe mit langen schlaffen Zweigen, zuletzt überhangend. 6—8. Bebauter Boden, Wiesen, Triften. In einem großen Teile des Gebiets, nördlich bis *D* und Süd-*S* zerstreut bis selten; fehlt in Balten von Pommern und Westpreußen an *commutatus* Schrader

II. Aehrchenstand mit kurzen Zweigen, aufrecht, nach der Blust zusammengezogen

a. Deckspelzen derb, Aehrchenstand schmal, traubig. 5—7. Wiesen, Hänge. In einem großen Teil des Gebiets zerstreut, nördlich bis Tromö bei Arendal, Süd-*S*, Estland *racemosus* L.

b. Deckspelzen dünn, Aehrchenstand rispig, untere Rispenäste mit Grundzweigen. 5—7. Bebautes und Oedland, Wiesen. Im größten Teile des Gebiets gemein, nördlich bis Beitstad [64° 5′], Norrland, Aland, Åbo, Nyland [60° 50′] *hordeaceus* L. *(mollis* L.).

B. Deckspelzen schmal, elliptisch-lanzettlich bis lanzettlich, obere Grannen zuletzt oft gedreht und spreizend

I. Rispe aufrecht, mit kurzen Zweigen, nach der Blust zusammengezogen, Deckspelzen lanzettlich, ihre Nerven am Ende zusammenfließend. Dünen. Belgien und Holland; zerstreut *molliformis* Lloyd.

II. Rispe mit langen schlaffen abstehenden Zweigen, Deckspelzen elliptisch-lanzettlich, ihre Nerven gleichlaufend. 5—9. Aecker, Triften. Zerstreut, nördlich bis zum Rheinlande, Westfalen, Harz, Anhalt, Schlesien, Böhmen, Galizien; sonst verschleppt, so wohl auch in *S* *Japonicus* Thunberg.

b. Staubbeutel 3—4,5 mm lang, in der Blust heraushangend, Rispenzweige sehr lang, schlaff, abstehend, Deckspelzen chmal, ihre Seitennerven nach dem Ende genähert oder zusammenfließend. 5—10. Aecker, Triften, bis ins Bergland. Im größten Teile des Gebiets zerstreut bis selten, nördlich bis Talvik in Alten [70°], Südnorrland, *F* [— etwa 63°] *arvensis* L.

90. Brachypodium

Zwenke; Skafting

Aehre mit zahlreichen Aehrchen, untere Granne kürzer als die Deckspelzen. ♃

A. Pflanze dichtrasig, Blätter dunkelgrün, unten mit einem stark hervortretenden weißen Mittelnerven, obere Deckspelzen so lang wie ihre Grannen oder kürzer. 7, 8. Wälder, bis ins Bergland, bestandbildend.

Im größten Teile des Gebiets häufig bis zerstreut, nördlich bis *N*[Küstengebiet bis Stadsbygden [63° 30'], Bohus, Upland, Åland, Moon, Estland, Ingrien, in den Alpen bis 1600 m *silvaticum* R. & S.

B. Grundachse kriechend, Blätter gelbgrün, Deckspelzen länger als die Grannen. 6, 7. Triften, Wälder, kalkhold, bestandbildend. Im größten Teil des Gebiets häufig bis selten, nördlich bis *N* [von Kristiania bis Slidre und Fron], Westmanland, Upland, Satakunta, Nord-*K* [62°], Nowgorod *pinnatum* P. B.

91. Triticum

Deckspelzen am Grunde mit einem Querwulst, Hüllspelzen lanzettlich, Vorspelze mit der Frucht verwachsen, Aehre schlank, mit Gipfelährchen. Stauden

A. Staubbeutel 1,5—2 mm lang, stets eingeschlossen, Pflanze rasig, Aehrchen meist einzeln auf jedem Zahn der Aehrenachse, Früchte mit den Gliedern der dicht kurzhaarigen Aehrchenachse aus den an der zähen Aehrenachse bleibenden Hüllspelzen ausfallend. 6—8. Laubwälder; Felsen und Geröll im Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und Magerö häufig bis selten. 2 Unterarten: **I.** Deckspelze breit, ± stumpf, unbegrannt oder mehrmals länger als ihre Granne, Hüllspelzen meist stumpf, am Ende 3nervig. *biflorum* Brignoli. *Is*, Fennoskandinavien; Alpen [Finstermünz]. **II.** Deckspelze schmäler, zugespitzt, meist kürzer als ihre Granne, Hüllspelzen zugespitzt. *eucaninum*. Ueberall. *caninum* L.

B. Staubbeutel 3,5—8 mm lang, in der Blust heraushangend, Grundachse kriechend

I. Früchte mit den Gliedern der dicht kurzhaarigen Aehrchenachse aus den an der zähen Aehrenachse bleibenden Hüllspelzen ausfallend, Hüllspelzen auf der Außenseite des Aehrchens genähert, schief, scharf zugespitzt, etwa so lang wie das Aehrchen, Deckspelzen kurzzottig, unbegrannt, Aehrchen meist zu 2—3 auf jedem Zahn der Aehrenachse. 5—8. Meeresstrand, Dünen. Bis *Is* und zur Ostfinnmark sowie an den Ufern der großen russischen Seen häufig, im Binnenlande auf Sand hie und da einheimisch oder eingebürgert

Strandhafer, Strandroggen; Elm; Strandrug, Marchalm; Melur; *arenarium* (L.)

II. Aehrchen zuletzt mit den Hüllspelzen, meist als Ganzes, abfallend, meist einzeln auf jedem Zahn der Aehrenachse, Aehrchenachse kahl, Hüllspelzen gegenständig

Gesamtart *T. repens*.

a. Blattnerven schmal, oben mit einer Reihe Höckerchen oder Haaren, Aehrenachse zähe, Hüllspelzen 3—7(—9)nervig

1. Deckspelzen zugespitzt, untere Scheiden am äußeren Rande nicht gewimpert, Hüllspelzen zugespitzt oder begrannt. 6, 7. Bebauter Boden, Gebüsch, Ufer. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und Sörö bei Hammerfest, meist gemein; fehlt auf Nordostkola

Quecke; Kvick; Kveke; Húsapuntur; *repens* L.

2. Deckspelzen stumpf, untere Scheiden am äußeren Rande dicht borstig gewimpert, Hüllspelzen unbegrannt, stumpf bis zugespitzt 5—7. Warme Hänge und Triften. Zerstreut in Süd- und Mittel-*De*, nördlich bis zur Oberrheinfläche, Hessen, Anhalt, Schlesien, Süd- und Ostpolen *intermedium* Host.

b. Blattnerven breit, mit mehreren Reihen Höckerchen oder Börstchen besetzt, Blattoberseite weichhaarig, Aehrenachse brüchig, Hüllspelzen 9—11nervig, stumpf, Deckspelzen am Rande sehr rauh. 6, 7. Stranddünen. Nördlich bis Hustadvik [63°], Ostsmåland, Oeland, Gotland, Ostpreußen; häufig bis selten *junceum* L.

92. Hordeum.

A. Aehrenachse zähe, mit Gipfelährchen, Frucht mit Deck- und Vorspelze aus den bleibenden, pfriemlichen Hüllspelzen ausfallend, Aehrchen zu 2—3, sitzend oder kurz gestielt, häufig mit einer zweiten, öfter verkümmerten Blüte, Deckspelzen kahl, lang begrannt, Pflanze rasig, rein grün. ♃ 7, 8. Laubwälder, bis ins Bergland. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut, nördlich bis zum belgischen Kalkgebiete, Nimwegen, Rheinland, Westfalen, Osnabrück, Stadt Hannover, Magdeburg, Mecklenburg, Jütland [namentlich im Osten], Småland, Oeland, Gotland, Ostpreußen [etwa bis zur Buchengrenze], Bialowescher Wald *Europaeum* All.

B. Aehrenachse brüchig, ohne Gipfelährchen, ihre Glieder mit Hüll- und Deckspelzen abfallend, Aehrchen zu dreien, 1blütig, Seitenährchen kurz gestielt, ♂ oder verkümmert, Mittelährchen sitzend, ☿, Deckspelzen lanzettlich, alle begrannt, Pflanzen rasig

I. Alle Hüllspelzen gleich, borstlich, bis 15 mm lang, nicht gewimpert, untere Scheiden behaart. ♃—⊙ 5—8. Wiesen, salzhold. Zerstreut, östlich und nördlich bis zur West-*Sch* [Neuenburg, Freiburg], Elsaß, Maingebiet südlich bis Ubstadt und Hall, Neresheim, Augsburg [Mering], Bamberg, Elbgebiet von Meißen abwärts, Südbalten bis zur Odermündung, Schonen, Seeland, Jütland *nodosum* L. (*secalinum* Schreber).

II. Hüllspelzen verschieden gestaltet. ① oder ⊙

a. Hüllspelzen ungewimpert, die der Mittelährchen borstlich, die innere Hüllspelze jedes Seitenährchens aus halblanzettlichem Grunde begrannt. 5—7. An der Nordseeküste von Belgien bis Dagebüll in Nordfriesland zerstreut und unbeständig *maritimum* With.

b. Hüllspelzen der Mittelährchen gewimpert, lineal-lanzettlich, lang begrannt, die innere Hüllspelze jedes Seitenährchens lineal, die äußere borstlich, Blattscheiden kahl. 6—10. Triften. Gemein bis selten, nördlich bis Mandal, Kristiansand, Grimstad, Fredrikshald, Bohus, Medelpad, Gotland, Königsberg in Preußen Mäusegerste; *murinum* L.

93. Lolium.

Aehrchen auf den Zähnen der Aehrenachse, mehrblütig, Aehre flach, Pflanzen rasig

A. Deckspelzen derb lederig oder am Grunde knorpelig, 3mal so lang wie breit, Blätter in der Knospe gerollt. 6, 7. ⊙. Ackerunkraut. Im größten Teile des Gebiets zerstreut, nördlich bis Snaasen [64° 12′], Norrland, *F* [—65° 20′]. Die Rasse *remotum* Schrank [Hüllspelze 7—10 mm lang, so lang wie das Aehrchen oder kürzer, Deckspelzen 4—5 mm lang] auf Leinfeldern; die Rasse *annuum* Gilibert [Hüllspelze 15—30 mm lang, meist so lang wie das Aehrchen oder länger, Deckspelzen bis 8 mm lang] überall Taumellolch; Svimling, Klinte; *temulentum* L.

B. Deckspelzen dünnkrautig, 4—5mal so lang wie breit, Hüllspelze kürzer als das Aehrchen. ⊙—♃

I. Blätter in der Knospe gerollt, Deckspelzen oft begrannt. 7, 8. Wiesen. Angebaut und eingebürgert in einem großen Teile des Gebiets, in Südwest-*De* wohl auch einheimisch
Italienisches Raygras; ***multiflorum*** Lam.

II. Blätter in der Knospe gefalzt, Deckspelzen meist unbegrannt, Stengel glatt. 6—10. Wiesen, bis ins obere Bergland. Im größten Teile des Gebiets gemein bis zerstreut, nördlich bis Stjördal, Südnorrland, Süd-*F* [—62° 30′] Englisches Raygras; Renrepe; ***perenne*** L.

94. Lepturus.

Aehrchen 1blütig, unbegrannt, Aehre fast stielrund, Hüllspelzen stark nervig, solang wie die häutige Deckspelze oder länger. ☉ 6, 7. Am Strande der Nord- und Ostsee von Belgien über Jütland bis Rügen zerstreut bis selten, auch auf den friesischen und dänischen Inseln und in Schonen am Oeresund Dünnschwanz; ***incurvatus*** Trinius.

95. Nardus.

Pflanze dichtrasig, Triebe von starren, glänzenden Niederblättern umgeben, Blätter borstlich, graugrün. ♃ 6—9. Heide- und Moorboden, Hochgebirgsweiden, bestandbildend. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und Magerö gemein bis selten
Borstgras; Stagg; Finnskjeg, Vildstraa; Finnungur; ***stricta*** L.

96. Spartina.

Aehren flach, die 2 Aehrchenzeilen spreizend, Aehrchen 10—20 mm lang, Hüllspelzen auf dem Kiele borstig, Blätter starr, kahl, Grundachse kriechend. ♃ 8, 9. Strandsümpfe im Scheldegebiet ***stricta*** Roth.

97. Cynodon.

Grundachse kriechend, Blattunterseite zerstreut behaart, Aehren zu 3—7. ♃ 7—9. Sonnige warme Triften. Im Rhein- und Donaugebiete zerstreut; sonst hie und da in *De* eingebürgert
Hundszahn; ***dactylon*** Pers.

22. Familie **Cyperaceae.**

A. Alle Blüten 1geschlechtig, ohne Hülle, in Aehrchen. Diese zu Aehren vereinigt, die einzeln am Ende des Stengels stehen oder ährig, kopfig oder rispig angeordnet sind

I. Vorblatt der ♀ Blüten mit freien oder ± verbundenen Rändern, jedoch nie ein ringsgeschlossener Schlauch, Aehrchenachse undeutlich ***Cobresia 98.***

II. Vorblatt der ♀ Blüten ein ringsgeschlossener, mit der Frucht abfallender Schlauch, Aehrchen 1 blütig, ihre Achse nie hakig ***Carex 99.***

B. Alle oder die meisten Blüten ☿, vorblattlos, Blütenhülle 0 oder aus Borsten gebildet

I. Aehrchen meist vielblütig, einzeln oder kopfig, ährig oder doldig-spirrig angeordnet, ihre untersten Spelzen meist leer

a. Spelzen 2—3zeilig, die tauben meist kleiner als die übrigen ***Cyperus 100.***

b. Spelzen ֍, die tauben so groß wie die übrigen oder größer, Aehrchen ± stielrund

1. Blütenhülle aus 0—8 Borsten gebildet *Scirpus 102.*

2. Blütenhülle aus ∞ geraden Fäden bestehend, die die Spelzen zuletzt weit überragen und einen wolligen Schopf bilden *Eriophorum 101.*

II. Blüten zu 2—3 in ± stielrunden Scheinährchen [Fächeln], die unteren Spelzen jedes Fächels taub, kleiner als die blütentragenden oberen

a. Spelzen undeutlich 2zeilig, Fächel zu 1—10 in einem endständigen Kopfe, Blütenborsten 1—6, Staubblätter 3, Narben 3, Frucht 3kantig, Stengel blatt- und knotenlos *Schoenus 103.*

b. Spelzen schraubig, Fächel in kopfigen Spirren, Staubblätter 2—3, Stengel knotig, beblättert

1. Frucht durch den bleibenden, abgegliederten kegeligen Griffelrest geschnäbelt, Narben 2, Blütenborsten vorhanden *Rhynchospora 104.*

2. Griffel fädlich, abfallend, Blütenborsten 0, Fruchtschale krustig, zerbrechlich *Cladium 105.*

Unterfamilie Caricoïdeae.

98. Cobresia.

Dichtrasige Stauden mit umscheideten Trieben, Stengel stumpf 3kantig, blattlos oder nur am Grunde beblättert, Spelzen klein, braun, Vorblätter kahl, mit fast freien Rändern, Narben 3

A. Aehrchen in dünnwalzlicher Endähre, Seitenährchen 2blütig, untere Blüte ♀, obere ♂, Niederblätter spreitenlos, glänzend, bräunlich, Blätter borstlich, steif aufrecht. 6—8. Hänge und Felsen im Hochgebirge. *Is*, Fennoskandinavien von Berlevaag in der Ostfinmark bis Hardanger, Jämtland, Herjedal und Muonioelv; Alpen, Tatra *myosuroïdes* (Vill.) (*Bellardii* Degland).

B. Aehrchen in kurzer dichter eilänglicher Rispe, Seitenährchen mit einer ♀ oder auch mit einer oberen ♂ Blüte, untere Scheiden braun, mit Spreiten, Blätter schmal lineal. 7, 8. Hänge und Matten im Hochgebirge, kalkhold. Skandinavien von der Telemark bis Meraker und Sparbu, Jämtland und Herjedal; Alpen nordwestlich bis zum Berner Oberlande, Graubünden, Fimberpass, Meran, dann wieder vom Watzmann an östlich; Tatra; selten *bipartita* Dalla Torre (*caricina* Willd.).

99. Carex.

Segge; Starr; Stör

A. Aehren einzeln, endständig, hochblattlos. Stauden

I. ♀ Spelzen bleibend

a. Pflanze meist 2♂♀, ♂ Aehren schmal walzlich, Narben 2 oder 3

1. Schläuche dicht behaart, 2,5—3 mm lang, verkehrteilich mit kurzem 2zähnigem Schnabel, ♀ Spelzen lang gewimpert, Pflanze Ausläufer treibend, Niederblätter rotbraun, Blätter meist flach, 1—3 mm breit. 7. An Felsen des Solvågtind in *N* *scirpoïdes* Michaux

2. Schläuche kahl, Blätter borstlich, rinnig

A. Pflanze Ausläufer treibend, Schläuche eilich, kurz geschnäbelt, 3 mm lang, Spelzen stumpf. 4—7. Moore. Im ganzen Gebiete bis *Is* und *Sp* zerstreut bis häufig *dioica* L.

B. Pflanze dichtrasig, Schläuche länglich lanzettlich, langgeschnäbelt, 4 mm lang. 4—6. Moore. Im südlichen und mittleren

Gebiete bis ins Hochgebirge [Alpen und Karpaten] zerstreut, nördlich bis Stettin, Oesel, Moon, Livland, Kurland *Davalliana* Smith.

b. Pflanze 1häusig, Schläuche kahl

1. Aehren am Grunde ♂, kugelig, Schläuche eilich, kurz geschnäbelt, 2 mm lang, Narben 2, Pflanze dichtrasig, Blätter sehr schmal, rinnig. 6, 7. Sandige Flußufer und Meeresstrand auf *Sp* *ursina* Dewey.

2. Aehren am Grunde ♀, Schläuche 3—4 mm lang

A. Grundachse kriechend, Triebe einzeln, durchbrechend, Narben meist 3, Blätter 1—2 mm breit

I. Schläuche lederig, starknervig, glänzend, elliptisch, etwa doppelt so lang wie die Spelzen, Niederblätter purpurn. 4—6. Lockerer Sandboden, selten. Schonen, Oeland, Leipzig, Rathenow, Angermünde *obtusata* Liljeblad.

II. Schläuche häutig, fast nervenlos, verkehrteilich mit keiligem Grunde, von den Spelzen ganz eingehüllt, Niederblätter gelb- oder rotbraun, Aehre schmal. 6, 7. Felsen und Hänge im Hochgebirge. *Is, Sp,* Fennoskandinavien südlich bis zur Telemark, Herjedal, Oulanka; Alpen, mährisches Gesenke, Gerlsdorfer Spitze *rupestris* Bell.

B. Pflanze dichtrasig, Narben 2, Fruchtähren fast kugelig, Blätter borstlich

I. Schläuche eilich, mit abgerundetem Grunde, Triebe durchbrechend, Niederblätter purpurn, Stengel und Blätter aufrecht. 5—8. Moore, Gebirgssümpfe. *Is,* Fennoskandinavien von 70° 30′ bis zu den Jotun- und Sundalsfjelden, Dalarne, Kuusamo, Mundjärvi und Nowgorod; Oberdeutsche Hochebene, *T* *capitata* L.

II. Schläuche elliptisch, mit verschmälertem Grunde, Triebe umscheidet, Scheiden häutig, braun, Stengel und Blätter meist bogig gekrümmt. 7. Matten auf *Sp, Is* und den Hochgebirgen des nördlichsten Skandinaviens, südlich bis Salten und zur Lappmark *nardina* Fries.

II. Spelzen vor den Schläuchen abfallend, diese reif zurückgeschlagen, nervenlos, kahl, zu 3—10, fast sitzend, Triebe durchbrechend

a. Narben 3, Grundachse dünne Ausläufer treibend, Schläuche bleich

Gesamtart *C. pauciflora.*

1. Die verlängerte Aehrchenachse ragt als steife Spitze aus der Mündung des schmal kegeligen 4—6 mm langen Schlauches hervor. 5—8. Moore, bis ins Hochgebirge. *Is,* Fennoskandinavien, südlich bis Torpen, Jotunfjelde, Herjedal, Kola; Oberdeutsche Hochebene, *Sch, T* *microglochin* Wg.

2. Aehrchenachse nicht verlängert, Schläuche lang spindelig, 6—8 mm lang. 5—7. Moore, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und 70° 36′ zerstreut *pauciflora* Lightfoot.

b. Narben 2, Pflanze locker- bis dichtrasig, Schläuche lanzettlich, glänzend schwarzbraun, kurz geschnäbelt, 4—5 mm lang. 5, 6. Moore, feuchte Orte, sehr zerstreut. In den Alpen bis 1800 m, nördlich bis Bjarkö [69°], Südnorrland, Aland, Åbo, Nyland, Oesel, Estland *pulicaris* L.

B. Mehrere Aehren. Stauden

I. Aehren meist alle 2geschlechtig und gleichgestaltet, die seitlichen stets sitzend, Verzweigungen des Aehrenstandes vorblattlos, Schläuche und Pflanzen kahl

a. Aehrenstand kopfig, der Kopf von 2—3 laubigen Hochblättern überragt, Pflanze dichtrasig

1. Narben 3, Schläuche länglich, ungeschnäbelt, 4—5 mm lang, lederig, sitzend, Spelzen weiß, Blätter steif, blaugrün. 6—8. Felsen und Geröll, bis ins Hochgebirge. Bündner und nördliche Kalkalpen [Griesen, Garmisch, Solstein] *Baldensis* L.

2. Narben 2, Schläuche lanzettlich, lang geschnäbelt, 7—11 mm lang, lang gestielt, Blätter flach, lichtgrün, kürzer als der Stengel. 6—9. Teichränder, bis ins untere Bergland. Nördlich bis belgisch Limburg, Südrheinland, Gießen, Braunschweig, Dessau, Lausitz, Ostmecklenburg [Feldberg], *D* [Fredriksborg, Birkeröd], Süd-*F* [Wilmanstrand, Jorois, Nord- und Südsavolaks, *K* [62° 30′], [Archangelsk]; zerstreut *cyperoïdes* L.

b. Aehrenstand kopfig mit höchstens einem laubigen Hochblatte, oder ährig.

1. Grundachse kriechend, mit gestreckten Gliedern, Narben 2, Schläuche oben ± flach, unten gewölbt

A. Aehren zu 2—5 in einem hochblattlosen Kopfe, Schläuche breiteilich, 3—4 mm lang, kurz geschnäbelt, Schnabel kaum 2zähnig, Grundachse verzweigt, meist am Ende den fast stielrunden glatten Stengel tragend, Blätter sehr schmal

I. Aehrenstand dicht, eikugelig, Schläuche fast nervenlos, Schnabel unten gespalten, Blätter steif, verlängert, Stengel 3—15 cm hoch, oft bogig gekrümmt. 6—8. Sandige Küsten von *Is*, *Sp*, Skandinavien, Nordjütland und dem Eismeer; Hochgebirgsgeröll der norwegischen Gebirge und der Bündner und Tiroler Alpen *incurva* Lightfoot.

II. Aehrenstand eilich bis länglich, Schläuche deutlich nervig, Schnabel nicht gespalten, obere Stengelblätter kurz, rinnig, Stengel meist 15—30 cm hoch, Grundachse schräg aufsteigend. 5—8. Moore, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und Magerö [71° 7′] häufig bis selten *chordorrhiza* Ehrh.

B. Triebe von der ± wagerechten Grundachse rechtwinklig abgehend

I. Schläuche eirundlich bis eilich, lederig, mit verdickten glatten Kielen, meist vielnervig, 3—4 mm lang, Schnabel rauh, Blätter 1—3 mm breit, Stengel stumpfkantig, Aehren zu 3—7, Spelzen braun, mit gelblichem Mittelstreifen

a. Grundachse dünn, Aehrenstand ein eilicher Kopf, Spelzen breit weiß berandet, Schläuche glänzend, Schnabel mit häutiger Mündung. 5—8. Sandfelder in Böhmen [Niemes] *stenophylla* Wg.

b. Grundachse kräftig, Aehrenstand kopfig bis kurz ährig, Spelzen oft weiß berandet, Schnabel scharf 2zähnig. 4—6. Wiesen in Westflandern *divisa* Hudson.

II. Schläuche eilich bis lanzettlich, mit stark rauhen, scharf hervortretenden bis geflügelten Kielen und scharf 2zähnigem Schnabel, Aehrenstand ± ährig, Stengel ± rauh

a. Schlauchflügel über der Mitte nicht stumpfwinklig hervortretend

1. Grundachse kräftig, Aehrenstand mit ∞ Aehren, meist walzlich, oberwärts ± dicht, Spelzen gelbbraun mit weißem Rande, oft ohne grünen Mittelstreifen, Schläuche 4—5 mm lang, unten starknervig, Blätter 2—5 mm breit

Gesamtart *C. intermedia*

A. Obere und untere Aehren ♀, mittlere ♂, alle dicht stehend und kräftig, Schläuche kaum geflügelt, auch oben starknervig. 5, 6. Feuchte Orte, bis ins untere Bergland. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Drontheim, Südnorrland, Südwestfinland [—60° 30′], Ingrien *intermedia* Good. (*distícha* Hudson).

B. Obere Aehren ganz, mittlere am Ende ♂, untere etwas entfernt, ♀, alle schmal, Schläuche deutlich geflügelt, oben kaum nervig. 5, 6. Sandboden in Posen und Brandenburg *repens* Bell.

2. Grundachse dünn, Aehrenstand mit 2—8 Aehren, Spelzen meist mit grünem Mittelstreifen, Schläuche 2,5—5 mm lang, sehr schmal geflügelt, kaum nervig, Blätter 1—3 mm breit

Gesamtart *C. brizoïdes*

A. Schläuche lanzettlich, Spelzen meist weißlich bis strohgelb, Blätter flach, die oberen oft den Stengel überragend. 4—6. Schattige Wälder, bis ins untere Bergland. Häufig bis selten, nördlich bis zu den Ardennen, Rheinland, Mecklenburg und Livland *brizoïdes* L.

B. Schläuche eilich, Spelzen braun, Blätter oft eingerollt, meist kürzer als der Stengel. 4—6. Wiesen, Triften, bis ins untere Bergland. Nördlich bis zur Elbmündung, Süd-*S*, Oeland, Livland, Ingrien; im Alpengebiete nur in Süd-*T*; häufig bis selten *praecox* Schreber.

b. Schlauchflügel breit, grün, über der Mitte stumpfwinklig hervortretend, Schläuche starknervig, 4—5 mm lang, Spelzen mit grünem Mittelstreifen

Gesamtart *C. arenaria.*

1. Grundachse etwa 2—3 mm dick, Stengel schlank, Aehren oft am Grunde ♂, zu 4—7(—12), Spelzen nicht mit verbreitertem Grunde. 5—7. Sandboden. Besonders im norddeutschen Flachlande südlich bis Sachsen und Schlesien, nördlich bis Oeland und Kurland *Ligerica* J. Gay.

2. Grundachse etwa 4—5 mm dick, Stengel kräftig, Aehren ∞, die oberen meist ganz, die mittleren meist am Ende ♂, die unteren ♀, untere Spelzen jeder Aehre mit verbreitertem Grunde. 5—7. Flugsand, besonders an den Küsten, bestandbildend. Von Hustadvik [63°], Bohus, Upland, Åbo, Nyland, Estland, karelische Landenge bis Belgien, ebenes Rheinland, Westfalen nördlich der Lippe, Thüringen, Sachsen, Schlesien; für Polen? *arenaria* L.

2. Grundachse nicht kriechend oder mit gestauchten Gliedern

A. Narben 3, Aehrenstand ein länglicher, meist hochblattloser Kopf, Spelzen sehr breit, weiß berandet, Schläuche schmal lanzettlich, 6—8 mm lang, lang geschnäbelt, Triebe umscheidet, Blätter borstlich, rinnig, Stengel stumpfkantig. 7, 8. Feuchte Orte im Hochgebirge, auf Urgestein, bestandbildend. Alpen; zerstreut *curvula* All.

B. Narben 2, Triebe durchbrechend, mit Niederblättern

I. Schläuche an den Kielen geflügelt, fast eilich, oben etwas vertieft, unten gewölbt, häutig, deutlich geschnäbelt, aufrecht, 4—5 mm lang, Aehren zu 2—7, am Grunde ♂, selten die unterste mit einem Hochblatte, Stengel 3kantig, aufrecht, Blätter 2—3 mm breit

Gesamtart *C. leporina*.

a. ♀ Spelzen spitz, hellbraun bis weißlich, selten dunkelbraun, so lang wie die 2zähnigen Schläuche, Flügelrand in der Mitte einen schwachen Winkel bildend, Aehrenstand ährig bis kopfig, Aehren länglich. 5—7. Sandig-mooriger Boden, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete häufig, nördlich in *N* bis 68° 34′, in *F* bis 65° 15′ *leporina* L.

b. ♀ Spelzen stumpflich, dunkel- oder rotbraun, etwa kürzer als die anfangs ungezähnten Schläuche, Rand des Flügels dem des Schlauches gleichlaufend, Aehrenstand dicht kopfig, Aehren eilich. 6, 7. Feuchte Stellen im Hochgebirge des nördlichsten Fennoskandinaviens [Balsfjord, Maalselv, Ranen, Tromsö, Lappmark, Kemilappland] und in Nordisland *Macloviana* D'Urville.

II. Schläuche ungeflügelt

a. Pflanze ohne dünne Ausläufer, dicht-, selten lockerrasig, Schläuche deutlich geschnäbelt

1. Aehren am Scheitel ♂, Stengel scharf 3kantig, Aehrenstand höchstens mit einem laubigen Hochblatte, Schläuche mit ziemlich langem deutlich 2zähnigem am Rande rauhem Schnabel

A. Aehrenstand ein eikugeliger hochblattloser Kopf, Schläuche eilich, langgeschnäbelt, 3—4 mm lang, oben flach, unten gewölbt, Grundachse kriechend, mit gestauchten Gliedern, Blätter etwa 3 mm breit. 7, 8. Feuchte Orte im Hochgebirge. Rhätische Alpen, zerstreut *foetida* All.

B. Aehrenstand ährig bis rispig

I. Schläuche oben flach und nervenlos, unten gewölbt, 3—6 mm lang

a. Stengel schlank, mit ebenen oder schwach gewölbten Flächen, Aehren meist einfach, Blätter 2—3 mm breit. 5—7. Feuchte Orte, Wälder, bis ins obere Bergland. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Beitstad, Südnorrland, Südwest-*F* [61° 45′], karelische Landenge, Ingrien, Nowgorod *muricata* L.

b. Stengel kräftig, mit vertieften Flächen, Aehren meist zusammengesetzt, ± dicht stehend, Schläuche weit abstehend, Blätter 2—10 mm breit. 5—8. Feuchte Orte, bis ins Bergland. Gemein bis selten, nördlich bis Stift Bergen, Medelpad, Åland, Abo, karelische Landenge, Ingrien *vulpina* L.

II. Schläuche oben etwas gewölbt, unten gebuckelt, 2—4 mm lang, an den Kielen sehr rauh, aufrecht abstehend

Gesamtart *C. paniculata*:

a. Pflanze dichtrasig, Stengel mit ebenen oder etwas vertieften Flächen, Aehrenstand rispig, mit abstehenden Aesten

1. Niederblätter sich in viele lange schwarze Fasern auflösend, Blätter 1—2 mm breit, Schläuche oben und unten starknervig. 5, 6. Moore, Wiesen. Zerstreut bis sehr selten, nördlich bis Ofoten [68° 29′], Südnorrland, Kuusamo, pomorisch-*K* *paradoxa* Willd.

2. Niederblätter nicht oder kaum zerfasernd, gelbbraun, Blätter 2—5 mm breit, Schläuche oben fast nervenlos, unten undeutlich nervig. 5, 6. Feuchte Orte, bis ins obere Bergland. Häufig bis sehr selten, nördlich bis *Is*, Kristiansand, Mosterö, Bohus, Stockholm, Oesel, Estland, Südingrien *paniculata* L.

b. Grundachse kurz kriechend, mit gestauchten Gliedern, Stengelflächen etwas gewölbt, Aehrenstand fast walzlich, nur am Grunde zusammengesetzt, Niederblätter nicht oder kaum zerfasernd, Blätter 1—4 mm breit. 5, 6. Feuchte Orte, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete häufig bis zerstreut, nördlich bis 70° 9′ *diandra* Schrank.

2. Aehren am Grunde ♂, Aehrenstand ährig

A. Schläuche oben flach, unten gewölbt, deutlich geschnäbelt und gekielt, Stengel 3kantig

I. Stengel bis zum Aehrenstande beblättert, untere Aehren ± weit entfernt, mit langen laubigen, den Aehrenstand überragenden Hochblättern, Spelzen bleich, spitz, Schläuche wenig abstehend. 5, 6. Feuchte Wälder, bis ins untere Bergland. Häufig bis zerstreut, nördlich bis *N* [Küstengebiet bis Bergen], Upland, Åland, Oesel, Südingrien, Pleskau *remota* L.

II. Stengel nur unterwärts beblättert, Aehrenstand mit höchstens einem laubigen Hochblatte

a. Aehrenstand verlängert, mit 5—18 länglichen Aehren, Schläuche etwa 4 mm lang, oben und unten stark nervig, lang geschnäbelt, weit abstehend, Blätter schlaff, bis 6 mm breit, fast so lang wie der sehr rauhe Stengel. 5—7. Feuchte Orte, bis ins untere Bergland. Zerstreut im größten Teile des Gebiets, nördlich bis Orkedal, Stjördal, Stenkjär, Norrland, in *F* bis 65° 45′ *elongata* L.

b. Aehrenstand mit 2—6 dichtblütigen Aehren, Schlauchschnabel auf dem Rücken oft mit einer Längsfurche, Blätter 0,5—2,5 mm breit

1. Schläuche mit abgerundetem Grunde, im unteren Drittel am breitesten, 3—4 mm lang, oben nervenlos, lang geschnäbelt, Schnabel deutlich 2zähnig, am Rande rauh, reife Aehren oft sternlich, Blätter steif, schwachrinnig, Stengel dünn. 5—7. Feuchte Orte, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete häufig bis zerstreut, nördlich bis *Is*, Hammerfest, Sodankylä, Kantalaks *stellulata* Good.

2. Schläuche mit keiligem Grunde, etwa in der Mitte am breitesten, aufrecht bis etwas abstehend, 2—3 mm lang, Schnabel kaum 2zähnig, am Rande fast oder völlig glatt, Aehrenstand kurz, gedrängt, fast stets hochblattlos

A*. Blätter lichtgrün, flach, Stengel meist steif, glatt oder unter dem Aehrenstande schwach rauh, Schläuche schwachnervig. 6—8. Feuchte Stellen im Hochgebirge, auf Urgestein. *Is, Sp,* Fennoskandinavien von Magerö bis Kristiansand, Herjedal, Nord-*L* [z. B. Palastunturit] und Kola; Alpen [*Sch, T, Sz*], Tatra; ferner in Westpreußen; zerstreut *Lachenalii* Schkuhr (*lagopina* Wg.).

B*. Blätter grau- oder blaugrün, rinnig oder eingerollt bis flach, Schläuche stärker nervig

Gesamtart *C. heleonastes.*

I*. Stengel steif aufrecht, sein oberes Drittel stark rauh, alle Aehren mit wenigen ♂ Blüten, Schläuche fast lederig, Blätter graugrün. 5—7. Moore, bis ins Hochgebirge. Fennoskandinavien vom nördlichsten *N* [70° 10′] bis Jäderen, Kristiania, Wermland, Sörmland, Åbo, karelische Landenge; Ostbalten von Estland, Ingrien und Nowgorod bis Ostpreußen; Brandenburg; Galizien; Alpen- und Schweizer Juragebiet, oberdeutsche Hochebene, *W* [Ellwangen]; sehr zerstreut *heleonastes* Ehrh.

II*. Stengel schlaff, dünn, zuletzt nickend, glatt oder unter dem Aehrenstande schwach rauh, Endähre mit vielen ♂ Blüten, Seitenähren ♀, Schläuche häutig, Blätter blaugrün. 5—7. Kiesiger Meeresstrand auf *Sp, Is* und in Fennoskandinavien und Ostbalten südlich bis zu den Hvalöern, Oestergötland, Moon, Estland, Livland *glareosa* Wg.

B. Schläuche oben schwächer gewölbt als unten, dicht weiß gepunktet, 2—3 mm lang, aufrecht bis etwas abstehend, fein gestreift, Schnabel kaum 2zähnig, sehr kurz, Spelzen weißlich bis hellbraun, Aehrenstand meist hochblattlos, meist verlängert, locker, mit 4—11 dichtblütigen Aehren, Blätter 1,5—5 mm breit

I. Schläuche verkehrteilich, 3 mm lang, Spelzen stumpf, die Schläuche einhüllend, Blätter gelbgrün, Stengel stumpfkantig, glatt. 5, 6. Meere küste. *Is,* Fennoskandinavien und Ostbalten südlich bis Fredriksstad, Blekinge, Oeland, Estland, Pleskau *Norvegica* Willd.

II. Schläuche eilich, 2—2,5 mm lang, Spelzen spitz, Blätter grau- bis lichtgrün. 5—8. Moorwiesen, feuchte Orte, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und zur Finmark zerstreut. Im nördlichen Gebiete südlich bis Süd-*N,* Småland und Westpreußen sowie in den Alpen und Karpaten auch die Unterart ***brunnescens*** Pers. [Schnabelrücken der ganzen Länge nach gespalten, Spelzen dunkler] *canescens* L.

b. Pflanze lockerrasig, mit dünnen Ausläufern, Blätter 1—2 mm breit, Stengel schlank, schlaff, Aehren wenigblütig, fast kugelig, Spelzen weißlich, Schläuche fast oder völlig ungeschnäbelt, 2—3 mm lang, stumpf

1. Aehrenstand meist kopfig, meist mit 3 Aehren, Schläuche länglich, graugrün, dicht gepunktet, Spelzen stumpf, Blätter bleichgrün. 6, 7. Feuchte Bergwälder im nördlichen Gebiete, zerstreut. Westlich und südlich bis zur inneren Finmark, oberes Rendal, Wermland, Ingrien, Nowgorod *tenuiflora* Wg.

2. Aehrenstand verlängert, mit 2—7 Aehren, Blätter lichtgrün, Schläuche nicht gepunktet, gelbgrün

Gesamtart *C. loliacea.*

A. ♀ Spelzen abgerundet-stumpf, Schläuche nervig, länglich, glanzlos, Aehren meist am Grunde ♂. 6, 7. Feuchte Wälder. Fennoskandinavien von der Ostfinmark bis zum Skiensfjord, Voß, Halland, Småland, südlichstes *F,* Ostbalten bis Ostpreußen [bis Ragnit und Ortelsburg] und anstoßendes *R,* [Bukowina]; häufig bis zerstreut *loliacea* L.

B. ♀ Spelzen spitz, Schläuche schwachnervig, fast walzlich, glänzend, Aehren meist am Ende ♂, mit nur 1—2 ♂ und 1—3 ♀ Blüten, Staubblätter meist 2. 6, 7. Feuchte Wälder im nördlichen Gebiete, selten. Ost-*N* [vom Storelvtal bis Kristiania], in *S* von der Lappmark bis Upland und Westmanland; von Nord-*L* bis Süd-*F;* Ostbalten bis Ostpreußen [bis Ragnit und Lötzen], Kowno und Pleskau *tenella* Schkuhr.

II. Die oberste oder die oberen Aehren ganz oder zum Teil ♂, die anderen ♀, die seitlichen sitzend oder gestielt, alle einfach, Verzweigungen des Aehrenstandes am Grunde von einem tutigen Vorblatte umhüllt

a. Aehren 3—6, entfernt, schlank walzlich, 3—6 cm lang, lockerblütig, gestielt, Spelzen weißlich, kurz begrannt, Schläuche grün, kahl, stumpf 3kantig, nach beiden Enden lang verschmälert, die Spelzen weit überragend, Narben 3, untere Hochblätter langscheidig und mit langen laubigen Spreiten, Pflanze lockerrasig mit durchbrechenden

Trieben, Niederblätter hellbraun, nicht zerfasernd, Blätter flach, 4—10 mm breit, meist lichtgrün

1. Schläuche am Scheitel gestutzt, fast ungeschnäbelt, 3,5—4 mm lang, ♀ Aehren etwa 2 mm dick. 4—6. Feuchte Wälder, bis ins unterste Bergland. Sehr zerstreut, nördlich, östlich und südlich bis Holland, *D* [am Veilefjord und auf Fühnen], Mecklenburg, Pommern [Stralsund, Stettin], Hamburg, Stadt Hannover, Hildesheim, Ilfeld, Reinhardswald, Wetterau, Oden- und Schwarzwald, Zürich, Luzern, Aargau
strigosa Hudson.

2. Schläuche mit langem kurz 2zähnigem Schnabel, 4—5,5 mm lang, ♀ Aehren 3—4 mm dick. 5, 6. Laubwälder, bis ins Bergland. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis selten, nördlich bei Rissen am Drontheimer Fjord, Bohus, Nerike, Westingrien [an der Narowa], Pleskau
silvatica Hudson.

b. Schläuche kahl, mit kurzem gestutztem Schnabel oder schnabellos, Narben 2, Triebe durchbrechend

1. Aehren zu 3—5, länglich, alle einander fast gleich, die oberen fast gebüschelt, Endähren ganz oder z. T. ♂, das unterste oder die 2 untersten Hochblätter kurzscheidig und mit Spreite, die übrigen häutig, Schläuche verkehrt eilich, gepunktet, 1,5—2,5 mm lang. Kleine Hochgebirgspflanzen mit kurzen Ausläufern

A. Pflanze dichtrasig, Schläuche bleichgrün, mit schwarzpurpurnem rauhem Schnabel, Stengel zwischen den lichtgrünen Blättern fast verborgen. 7, 8. Feuchte sandige Stellen im skandinavischen Hochgebirge, namentlich in Schneetälchen, sehr zerstreut. Ranen, Salten, Bardo, Maalselv, Lappmark; von Geiranger in Söndmöre bis zum Sätersdal und zur Telemark
rufina Drejer.

B. Pflanze lockerrasig, blaugrün, Schläuche grauweiß, stumpf. 7. Feuchte kiesige Stellen im Hochgebirge. *Is*, Skandinavien [Porsanger, Nordreisen, Maalselv, Salten, Foldal; Lappmark, Herjedal]; Zentralalpen [*Sch, T, Sz*]; selten
bicolor Bell.

2. ♀ Aehren von den ♂ auffallend verschieden, meist entfernt, Hochblätter nicht oder sehr kurz scheidig, jedes nur mit einer Aehre in der Achsel

A. Frucht mit einer Querfalte, ♀ Spelzen mit scharf abgesetztem Mittelfelde, meist 3nervig, Schläuche etwa 3 mm lang, dicht gepunktet, auf dem Rücken stark gewölbt, Stengelgrund mit kaum netzfaßerigen Niederblättern, darüber mit einigen Laubblättern, Ausläufer treibend, Hochblätter laubig, meist so lang wie der Aehrenstand

I. ♀ Aehren mit ∞ Aehrchen, meist 5—10 mm dick, meist auf langen dünnen Stielen hangend, selten sitzend und aufrecht, Schläuche viel kürzer als die Spelzen, Stengel kräftig, meist glatt, Blätter breit, ihre Ränder trocken zurückgerollt

Gesamtart *C. maritima*

a. ♀ Spelzen begrannt, Grannen rauh, länger als die Spelzen, Schläuche häutig, Blätter 4—8 mm breit, Niederblätter gelbbraun. 6, 7. An den fennoskandinavischen Küsten von etwa 70° bis zu den Hvalöern, Halland und im bottnischen Busen südlich bis 63° 30′, zerstreut
maritima O. F. Müller.

b. ♀ Spelzen unbegrannt, stachelspitzig oder stumpf, schwarzbraun, Schläuche lederig, Blätter 3—5 mm breit, Niederblätter purpurn. 6, 7. Küstenwiesen auf *Is*
Lyngbyei Hornemann.

II. ♀ Aehren schlank, meist aufrecht, ♀ Spelzen unbegrannt oder kurz begrannt, schwarz- bis rotbraun, Schläuche fast so lang wie die Spelzen oder länger, kaum lederig

Gesamtart *C. salina*

a. Stengel 10—60 cm hoch, Blätter 3—5 mm breit, ihre Ränder trocken zurückgerollt, ♀ Aehren reichblütig, lang gestielt, 1—5 cm lang, 3—4 mm dick, Hochblätter nicht scheidig, Niederblätter purpurn, etwas netzfaserig. 6, 7. An den isländischen und fenno kandinavischen Küsten von der Finmark südlich bis Kristiania, Bohus und Mittel-*O* [64° 40′]; häufig bis zerstreut *salina* Wg.

b. Stengel 2—18 cm hoch, schlank, undeutlich 3kantig, Blätter meist 1—2 mm breit, mit eingerollten Rändern, ♀ Aehren kurz, meist wenigblütig, meist fast sitzend, Hochblätter mit verbreitertem, fast scheidigem Grunde, Pflanze mit langen dünnen Ausläufern. 6, 7. Küsten von *Sp, Is* und dem nördlichsten Fennoskandinavien, südlich bis Drontheim und zum weißen Meere *subspathacea* Wormskjöld.

B. Frucht ohne Querfalte, ♀ Spelzen meist nicht mit abgesetztem Mittelfelde, wenn auch öfter mit grünem Mittelstreifen, mit oder ohne Stachelspitze

I. Stengelgrund von kurzen nicht netzfaserigen Niederblättern und von Laubblättern umgeben, meist mit Ausläufern, Blattscheiden häutig bis schwach netzfaserig

a. Unterstes Hochblatt höchstens so lang wie der Aehrenstand, ♂ Aehren 1 (—3), ♀ aufrecht, Stengel scharfkantig, Schläuche etwa 3 mm lang, oben flach, unten gewölbt

1. Blattränder trocken zurückgerollt, unterstes Hochblatt meist mit dunkeln Oehrchen, nur häutig oder mit laubiger Spreite, Blätter meist kurz und wie der Stengel starr, Schläuche nervenlos, mit geradem Schnabel. 6—8. Feuchte Orte, bis ins Hochgebirge. *Is, Sp,* Fennoskandinavien und Ostbalten südlich bis Kristiansand, Dalarne und Estland, meist häufig; Brocken, Fichtelberg, Sudeten, Karpaten von den ungarischen Beskiden [Kralowa Hola] an, selten *rigida* Good.

2. Blattränder trocken eingerollt, Blätter 1—4 mm breit, unterstes Hochblatt laubig, meist mit weißen Oehrchen, Stengel schlank, Schläuche undeutlich nervig. 4—9. Feuchte Orte, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und zum nördlichsten *N* mei t gemein *Goudenoughii* Gay.

b. Unterstes Hochblatt den Aehrenstand meist überragend, laubig, ♂ Aehren 1—3

1. Schläuche meist undeutlich nervig bis nervenlos, dicht gepunktet, 2—3 mm lang, Blätter 2—10 mm breit, Hochblätter schlaff, Stengel meist kräftig

Gesamtart *C. gracilis*

A. Stengel stumpfkantig oder oberwärts scharfkantig, ± glatt, Blätter rinnig bis flach, graugrün, die der Laubtriebe scharf gekielt und oft zuletzt den Stengel überragend, Stengelblätter ungekielt, ihre Ränder trocken eingerollt, untere Scheiden rötlich, ♀ Aehren meist aufrecht. 6, 7. Auf *Is* und in Fennoskandinavien und Ostbalten vom Meeresstrande bis ins Hochgebirge verbreitet, südlich bis Kristiania, Wermland, Oestergötland, Reval, Pleskau *aquatilis* Wg.

B. Stengel scharfkantig, Blätter flach, dunkel- oder lichtgrün, ihre Ränder trocken zurückgerollt, Niederblätter purpurbraun, ♀ Aehren überhangend bis aufrecht, meist schlank walzlich. 5—7. Feuchte Orte, bis ins Bergland. Im größten Teile des Gebiets häufig bis zerstreut, nördlich bis Bodö, Lappmark und nördlichstes *L* ***gracilis*** Curtis.

2. Schläuche deutlich mehrnervig, mit braunen erhabenen Punkten, 3,5—4 mm lang, Blattspreiten sehr schmal, gefalzt, graugrün, Hochblätter steif aufrecht, Stengel steif, stumpfkantig, ganz glatt, ♀ Aehren dichtblütig, aufrecht, Spelzen meist 3nervig. 6, 7. Kanal- und Nordseeküste auf Sandboden, nördlich bis Fanö, ferner auf Seeland und bei Wasa in *F* ***trinervis*** Degland.

II. Stengelgrund von langen, starren, netzfaserigen, glänzenden Niederblättern umgeben, darüber öfter mit wenigen Laubblättern, Blattränder trocken zurückgerollt, Stengel scharf 3kantig, Hochblätter kürzer als der Aehrenstand, Aehren aufrecht

a. Lange Ausläufer treibend, Niederblätter purpurbraun mit gleichfarbigen starken Netzfasern, Blätter 4—7 mm breit, untere Hochblätter laubig, ♀ Aehren schlank, Schläuche nervenlos, 2,5 mm lang. 4, 5. Feuchte Orte, selten. Galizien [Przemysl], Böhmen, Niederschlesien, Leipzig, Elbgebiet von Dessau bis Barby ***Buekii*** Wimmer.

(Siehe *vesicaria* mit glänzenden, ± gedunsenen Schläuchen)

b. Pflanze dichtrasig, ♀ Aehren walzlich, dichtblütig

1. Niederblätter schwarzpurpurn, Blätter gelb- bis lichtgrün, schlaff, Hochblätter kurz und sehr schmal, Schläuche 2,5 mm lang. 4—6. Feuchte Orte. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut bis sehr selten, nördlich bis Enare- und murmanisch-*L*, südlich bis zum badischen Jura, Hessen, Thüringen, Sachsen, Böhmen, Karpaten; in *N* nur bei Hamar ***caespitosa*** L.

2. Niederblätter gelbbraun, Blätter graugrün, ziemlich steif, Hochblätter laubig, Schläuche 3,5—4 mm lang, deutlich nervig. 4—6. Feuchte Orte, bis ins Bergland. Im größten Teile des Gebiets zerstreut bis selten, nördlich bis Larvik, Wermland, Gestrikland, in *F* bis 64° und bei Suma am weißen Meere

elata All. (***Hudsonii*** A. Bennet, ***stricta*** Good.).

c. Schläuche meist geschnäbelt, Schnabel oft mit 2 borstlichen Zähnen, Narben meist 3, Blätter deutlich gitternervig, Endähre ♂, Hochblätter laubig, lang, ♀ Aehren dichtblütig, Triebe durchbrechend

1. Pflanze mit kriechenden Ausläufern

A. Schläuche, Blattscheiden und Rücken der Blattspreiten kahl, Hochblätter scheidenlos oder das unterste kaum scheidig

I. Schläuche zusammengedrückt, graugrün, dicht gekörnelt, vielnervig, plötzlich in den sehr kurzen Schnabel zusammengezogen, 3,5—4 mm lang, Narben 3, selten 2, ♀ Spelzen stachelspitzig bis rauh begrannt, Niederblätter purpurn, meist sark netzfaserig, Blätter 3—18 mm breit, Stengel scharf 3kantig. 5, 6. Feuchte Orte, bis ins untere Bergland. Zerstreut bis sehr selten, nördlich bis Asker, Kristiania, Ringerike, Bohus, Upland, Nyland, Wiborg, Südingrien, Pleskau

acutiformis Ehrh.

II. Schläuche gedunsen

a. ♂ Aehren dick, Spelzen gelbbraun, rauh begrannt, Schläuche eikegelig, allmählich in den stark 2zähnigen Schnabel verschmälert, braungrün, nicht gekörnelt, glanzlos, 5—8 mm lang, Narben 3, Blätter

graugrün, flach, meist 6—12 mm breit, Stengel scharf 3kantig. 5, 6. Feuchte Orte, meist auf Schwemmland, bis ins unterste Bergland. Häufig bis selten, nördlich bis Südost-*N*, Bohus, Gestrikland, Süd-*F* [—61° 15′], Süd- und Olonez-*K* *riparia* Curtis.

b. ♂ Aehren meist sehr schlank walzlich

1. Schläuche dick lederig, eikegelig, allmählich in den Schnabel verschmälert, mit eingedrückten Längsrillen und purpurner 2zähniger Mündung, glanzlos, 4—5 mm lang, Narben 3, ♀ Spelzen purpurn, stachelspitzig, Niederblätter purpurn, schwach netzfaserig, Blätter etwas steif, 2—6 mm breit. 5, 6. Feuchte Orte im Schwemmlande, selten. Elbtal von Barby bis Burg, Böhmen *nutans* Host.

2. Schläuche häutig, feinnervig bis nervenlos, glänzend, Schnabel 2zähnig bis gestutzt

A. Schläuche schräg aufrecht abstehend, 3—10 mm lang, Stengel scharfkantig, rauh, Blätter flach, lichtgrün, 2—8 mm breit. 5, 6. Feuchte Orte, Felsen, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und *Sp* häufig bis selten. Die in Fennoskandinavien auch häufige Form mit dunkelbraunen kurz geschnäbelten Schläuchen und 2—3 Narben ist *saxatilis* L. *vesicaria* L.

B. Schläuche fast rechtwinklig abstehend, die unteren oft rückwärts gerichtet, stark gedunsen, fast kugelig, plötzlich in den Schnabel zusammengezogen, Narben 3

Gesamtart *C. rostrata.*

I. Stengel stumpfkantig, Blätter meist blaugrün, meist wenig gitternervig, oft eingerollt, selten flach und bis 10 mm breit, ihre Ränder nur am Ende rauh, Schläuche 2—8 mm lang. 5, 6. Feuchte Orte, Felsen, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und zum nördlichsten *N* gemein bis zerstreut *inflata* Hudson (*rostrata* Stokes).

II. Stengel schärfer kantig, Blätter lichtgrün, dünn, flach, überall deutlich gitternervig, meist 8—15 mm breit, ihre Ränder bis fast zum Grunde rauh, Schläuche 5—7 mm lang. 5, 6. Feuchte Orte, bis ins obere Bergland. Im östlichen Fennoskandinavien und in Ostbalten, selten. Kristiania, Asker, Holmestrand, Larvik, Dovre, in *S* von Jemtland und Wermland bis zur Lappmark, von Dagö, Livland, Witebsk bis 69° 50′ *levirostris* Blytt.

B. Untere Scheiden oder die lederigen, gedunsenen, schräg aufrecht abstehenden Schläuche behaart, Narben 3, untere Stengelblätter spreitenlos

I. Schläuche mit sehr kurzem, kurz 2zähnigem Schnabel, meist dicht graufilzig, 4—5 mm lang, eilänglich, ♀ Spelzen stachelspitzig, unterstes Hochblatt kaum scheidig, die anderen scheidenlos, Blätter steif, kahl, meist graugrün, meist zusammengefaltet, 1—4 mm breit. 5—7. Tiefe Sümpfe, bis ins obere Bergland, selten höher. Im ganzen Gebiete bis 71° zerstreut bis selten *lasiocarpa* Ehrh.

II. Schläuche allmählich in den langen Schnabel verschmälert, eikegelig, deutlich nervig, locker behaart bis kahl, 5—9 mm lang, ♀ Spelzen begrannt, untere Scheiden behaart bis kahl, Blätter 2—7 mm breit.

Gesamtart *C. hirta.*

a. Untere Scheiden wenig netzfaserig, ♂ Aehren zu 1—3, ♀ 2—4, Schlauchzähne ziemlich lang, wenig spreizend, untere Hochblätter lang,

obere kurzscheidig, Blätter schlaff, lichtgrün, Stengel stumpfkantig. 4—6. Sandige oder feuchte Orte, bis ins Bergland. Meist gemein, nördlich in *N* bis 60° 40′, in *S* bis Wermland und Helsingland, Åland, Abo, Nyland, Ladoga-*K*, Nowgorod *hirta* L.

b. Niederblätter groß und weit, untere Scheiden netzfaserig, ♂ Aehren zu 2—7, ♀ 2—5, Schlauchzähne grannig, meist zurückgekrümmt. 5, 6. Waldlichtungen, Wiesen, Sümpfe, sehr selten. Galizien [Mielec, Lemberg [Lubien], Sokal], Schlesien [Canth], Brandenburg [Nauen], Posen [Hohensalza], Ingrien [Kalksteingebiet], Nowgorod, pomorisch, Onega-, Ladoga- und Olonez-*K* [Nikola], Nyland [Thusby] *aristata* R. Br.

2. Pflanze dichtrasig, Schläuche kahl, vielnervig, lang geschnäbelt, 3—5 mm lang, ihre 2 Zähne borstlich, Narben 3, meist nur 1 ♂ Aehre, Blätter 5—10 mm breit, Stengel beblättert, Niederblätter braun, kaum netzfaserig

A. ♀ Aehren 3—8, fast gebüschelt, auf langen, dünnen Stielen nickend, Schläuche zuletzt rückwärts gerichtet, ♀ Spelzen mit langer rauher Granne, unterstes Hochblatt ± scheidig, die anderen scheidenlos, Stengel scharf 3kantig. 5—7. Feuchte Orte, bis ins unterste Bergland. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut, nördlich etwa bis 62° *pseudocyperus* L.

B. ♀ Aehren 2—4, entfernt, gestielt, oft nickend, Schläuche schräg aufrecht abstehend, ♀ Spelzen stachelspitzig, Hochblätter alle langscheidig, Blattscheiden meist mit häutigem Mündungsanhängsel, Stengel stumpfkantig. 5, 6. Feuchte Wiesen und Wälder, selten. Ardennen, hohes Venn, angeblich auch bei Amsterdam *helodes* Link.

d. Schläuche ungeschnäbelt oder mit kurzem gestutztem oder ausgerandetem Schnabel, Narben meist 3 (siehe auch *strigosa, vesicaria* und *rostrata*).

1. Pflanze mit dichtblütigen Aehren oder mit kriechender Grundachse oder mit Ausläufern oder die Frucht am Scheitel mit einem Ringwulst

A. Schläuche und Blätter kahl, Griffel dünn oder mit verdicktem Grunde

I. Stengel blattlos oder nur unterwärts beblättert

a. Schläuche lederig, kugelig bis eilich, 2,5—4 mm lang, zuletzt glänzend, Griffelgrund verdickt, Grundachse kriechend, Triebe dicht gebüschelt, Blätter lichtgrün, 0,5—2 mm breit, Hochblätter ganz oder am Grunde häutig, ♂ Aehre einzeln, lineal, ♀ 1—7blütig, aufrecht

1. Hochblätter scheidenlos, ♀ Aehren 1—2, fast kugelig, sitzend, genähert, Niederblätter purpurn. 4, 5. Sonnige warme Triften, bis ins unterste Bergland, bestandbildend. Sehr zerstreut in *De*, südlich, westlich, nördlich und östlich bis Böhmen, Mannheim, Kreuznach, Mainz, Thüringen bis Magdeburg und Burg, Stettin, Kulm, Hohensalza, Südpolen [Opatow] *supina* Wg.

2. Hochblätter langscheidig, meist spreitenlos, ♀ Aehren gestielt, lockerblütig, die oberste von ihnen zuletzt meist die ♂, die einen hervortretenden Stiel hat, übergipfelnd, Spelzen weißlich, Niederblätter hellbraun. 4, 5. Wälder, Hänge, bis ins obere Bergland, bestandbildend, kalkhold. Schweizer Jura, Alpen [—1650 m] sowie nördlich bis zur Donau und im Rheingebiete bis Mannheim; Karpaten *alba* Scop.

b. Schläuche anders gestaltet, Griffelgrund nicht verdickt, Triebe durchbrechend

1. Aehren dichtblütig, genähert, selten noch eine entfernte untere, Spelzen meist fast schwarz, Hochblätter scheidenlos oder sehr kurz scheidig, das unterste meist laubig oder mit sehr kurzen Oehrchen, Niederblätter purpurbraun

A. Niederblätter nicht oder kaum netzfaserig, Schläuche fast oder völlig nervenlos

I. Aehren zu 2—4, Endähre ♂, fast lineal, Seitenähren kurz, eilich bis länglich, aufrecht, sitzend oder die unteren kurz gestielt, Spelzen stumpflich, Schläuche gedunsen, nervenlos, 2—3 mm lang, Blätter etwa 2 mm breit

a. Pflanze dichtrasig, Griffel weit aus der Schlauchmündung hervorragend, bleibend, unterstes Hochblatt laubig, Blätter ziemlich steif. 7, 8. Auf Fuglenäs bei Hammerfest *stylosa* C. A. Meyer.

b. Grundachse kriechend, Griffel kurz, eingeschlossen, unterstes Hochblatt meist fast borstlich, Blätter schlaff. 6—8. Hochgebirge. Arktisches *N* [Alten, Nordreisen, Kvänangen, Südvaranger] und *L* [Hibinä] *holostoma* Drejer.

II. Aehren zu 2—5(—8), Endähre am Ende ♀, Grundachse kurz kriechend, mit gestauchten Gliedern

Gesamtart *C. atrata.*

a. Schläuche 2—2,5 mm lang, gedunsen, mit keiligem Grunde, Aehren eikugelig, aufrecht, sitzend oder die unterste kurz gestielt, Blätter etwa 2 mm breit. 6—8. Felsen und Hänge im Hochgebirge, auch tiefer. *Is*, Fennoskandinavien südlich bis Kristiansand, Dalarne, *O*, Olonez-*K*; Bündner und Oetztaler Alpen; häufig bis selten *Halleri* Gunnerus (*alpina* Sw.).

b. Schläuche 3—4 mm lang, zusammengedrückt, Blätter 2—9 mm breit, Spelzen oft stachelspitzig

1. Aehren dicht gedrängt, eikugelig, aufrecht, fast oder völlig sitzend, unterstes Hochblatt meist fast borstlich. 6—8. Steinige Matten im Hochgebirge. Skandinavien, Alpen; zerstreut bis selten *nigra* Bell.

2. Untere Aehren etwas entfernt, meist länglich, meist alle ± lang gestielt, zuletzt meist nickend, Endähre keulig, unterstes Hochblatt meist laubig. 6—8. Felsen und Geröll im Hochgebirge. *Is*, Fennoskandinavien südlich bis Kristiansand, Wermland, Herjedal, Imandra-*L* [—67° 10′]; Alpen, Sudeten, Karpaten; zerstreut *atrata* L.

B. Niederblätter deutlich netzfaserig, Grundachse kriechend, Aehren 2—5, länglich bis kugelig, fast oder völlig sitzend, Endähre am Grunde oder ganz ♂, Schläuche graugrün, mehrnervig, wenig gedunsen, 3—4 mm lang, Blätter 2—3 mm breit. 5, 6. Sumpfwiesen, Matten, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis 71° 6′ zerstreut bis sehr selten, fehlt in den Hochalpen und auf Jütland *polygama* Schkuhr (*Buxbaumii* Wg.)

2. Untere Aehren entfernt, Endähre ♂, Pflanze mit Ausläufern, Schläuche meist 3—4 mm lang

A. ♂ Aehren meist 2—4, schmal walzlich, Blätter alle mit 1,5—7 mm breiten blaugrünen Spreiten, untere Scheiden nicht oder schwach netzfaserig, unterstes Hochblatt nicht oder kurz scheidig, langspreitig, ♀ Aehren schlank, viel- und wenigstens am Ende dicht-

blütig, gestielt bis sitzend, nickend bis aufrecht, Schläuche meist rauh, glanz- und nervenlos. 5, 6. Wiesen, feuchte Hänge, bis in Hochgebirge. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis zerstreut. Nördlich bis *Is*, Bodö, Südnorrland, Åland, Oesel, Estland, Ingrien, [an der Narowa]; in den Alpen bis 2200 m *flacca* Schreber (*glauca* Scop.).

B. ♂ Aehren meist einzeln, Hochblätter mit laubigen bis borstlichen Spreiten

I. Unterstes Hochblatt langscheidig, ♀ Ahren ± lockerblütig

a. Schläuche aufgeblasen, die Frucht sehr locker umschließend, deutlich ge chnäbelt, ♀ Ahren meist aufrecht, ♂ deutlich keulig, Grundblätter alle mit (1—)2—8 mm breiten Spreiten

Gesamtart *C. panicea.*

1. Pflanze graugrün, alle Blätter lang zugespitzt und langspreitig, Schläuche unter dem Schnabel abgerundet, Grundblätter abstehend. 4—7. Feuchte Orte, bis in Hochgebirge. Im größten Teile des Gebiets meist gemein, nördlich bis *Is*, Hammerfest, Porsanger, Kittilä, Kantalaks *panicea* L.

2. Pflanze dunkelgrün, Blätter kurz zugespitzt, untere Stengelblätter oft ohne, obere meist mit kurzer Spreite, Schläuche allmählich in den Schnabel verschmälert. 6—8. Wälder, Wiesen, Hänge, bis ins Hochgebirge. *Is*, Fennoskandinavien, Ostbalten bis Ostpreußen, Wilna und Pleskau, Mecklenburg, Brocken, Sudeten, Berner Oberland [Schwabhorn], Engadin; zerstreut bis sehr selten *vaginata* Tau ch.

b. Schläuche die Frucht eng umschließend, ♂ Aehre schmal walzlich, Blätter 1—2 mm breit

1. Alle Blätter mit langen blaugrauen steif aufrechten Spreiten, ♀ 1—2, meist aufrecht, Schläuche kaum geschnäbelt, von der Mitte nach dem Ende allmählich verschmälert, fast nervenlos. 6, 7. Feuchte Waldwiesen, Moore, bis ins Hochgebirge. Fennoskandinavien von 70° 28′ südlich bis Jäderen, Tönsberg, Wermland, Småland, Åland, karelische Landenge; zerstreut bis selten *livida* Willd.

2. Untere Blätter spreitenlose Niederblätter, darüber einige Laubblätter mit verlängerten graugrünen Spreiten, ♀ Aehren 2, meist auf langen, dünnen Stielen nickend, wenigblütig, Schläuche 5—7nervig, blaugrün, kurz geschnäbelt. 6. Moore, meist im oberen Berglande und im Hochgebirge. Fennoskandinavien westlich und südlich bis zur inneren Finmark, Lappmark, Jemtland, Herjedal, Nordtavastehus und Nord-*K*; selten *laxa* Wg.

II. Hochblätter scheidenlos oder kurz scheidig, ♀ Aehren meist auf langen, dünnen Stielen nickend, fast keulig, Grundachse verzweigt, unterste Blätter spreitenlose Niederblätter, darüber einige Laubblätter mit verlängerten Spreiten

a. ♀ Spelzen breit eilich, meist stumpf, die etwas gedunsenen ungeschnäbelten blaugrünen Schläuche umfassend, ♀ Aehren meist locker- und wenigblütig, Stengel stumpf-, selten scharfkantig. 6—8. Moore, meist im oberen Berglande und im Hochgebirge. *Is*, Fennoskandinavien von der Finmark bis Süd-*N*, Herjedal und *K;* zerstreut *rariflora* Smith.

b. ♀ Spelzen schmäler, lang zugespitzt, Schläuche zusammengedrückt, graugrün, ♀ Aehren dichtblütig, Stengel scharfkantig

Gesamtart *C. limosa*.

1. ♀ Spelzen ziemlich breit, bleibend, Schläuche kurz geschnäbelt, Blattspreiten rinnig, etwa so breit wie der Stengel, Ausläufer lang. 5—7. Moore, bis ins Hochgebirge. Durch das ganze Gebiet bis bis *Is* und Porsanger verbreitet, im Norden und im Gebirge ziemlich häufig *limosa* L.

2. ♀ Spelzen schmal, bald abfallend, Schläuche schnabellos, Blattspreiten flach, doppelt so breit wie der Stengel, Ausläufer kurz. 5—8. Moore, bis ins Hochgebirge. *Is*, Fennoskandinavien, Ostbalten bis Ostpreußen [Ragnit] und Wilna; Alpen und bayrischer Wald, Erz- und Riesengebirge, Karpaten; selten *Magellanica* Lam.

II. Stengel bis zum Aehrenstande beblättert, Blätter 4—18 mm breit, kurz zugespitzt, mit 3 stark hervortretenden Längsnerven, blaugrün, Hochblätter langscheidig, ♀ Aehren sehr lang und schlank, viel- und dichtblütig, die unteren ± gestielt, zuletzt meist hangend, Schläuche 3—3,5 mm lang, die kleinen begrannten Spelzen überragend, Endähre ♂, Niederblätter purpurbraun. 6. Feuchte Wälder. Häufig bis zerstreut, nördlich und östlich bis Holland, Jütland [Veilefjord], Rügen, Uckermark, Schlesien, Galizien *pendula* Hudson.

B. Schläuche dicht kurzhaarig, selten verkahlend, in den langen schwammigen keiligen Grund verschmälert, Endähre ♂, ♀ 1—4, dichtblütig, Griffel dünn oder mit verdicktem Grunde, Blätter 1—3 mm breit

I. Frucht am Scheitel ohne Ringwulst, Aehren aufrecht, meist sitzend, meist sehr genähret, Hochblätter nicht oder sehr kurz scheidig,

a. ♀ Spelzen am Ende ± abgerundet und meist gewimpert, meist dunkelbraun mit weißem Rande, Pflanze mit durchbrechenden Trieben und kurzen Ausläufern, untere Scheiden rotbraun, zerfasernd, Blätter kahl, Hochblätter häutig, Schläuche etwa 2 mm lang. 3—5. Sandboden und Hochgebirgsmatten. Häufig bis sehr zerstreut, nördlich bis Dovre [62° 38′], Südnorrland, *L* [—68° 25′] *ericetorum* Pollich.

b. ♀ Spelzen spitz oder stachelspitzig, Pflanze dichtrasig

1. Niederblätter licht purpurn, wenig zerfasernd, Spelzen schwarzbraun, ♂ Aehre meist keulig, Schläuche 3—5 mm lang, eilich, unterstes Hochblatt trockenhäutig, mit oder ohne borstliche Spitze, Blätter zuletzt sehr lang. 4—6. Laubwälder, bis ins obere Bergland. Zerstreut bis selten, nördlich bis Jütland, Seeland, Bohus, Wermland, Åland, Åbo, Oesel, Estland, Pleskau; ferner auf *Is* *montana* L.

2. Niederblätter bräunlich, Spelzen meist rotbraun, ♂ Aehre schlank walzlich, Schläuche 1,5—2,5 mm lang, fast kugelig, unterste Hochblatt laubig, meist ohne häutige Ränder. 4—7. Trockne Wälder, feuchte Orte, Torfboden, bis ins Hochgebirge. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis zerstreut, nördlich bis *Is*, Bjarkö [69°], Südnorrland, Åland, Åbo, Süd-*K* *pilulifera* L.

II. Frucht am Scheitel mit einem Ringwulst, Schläuche 2—3,5 mm lang, Stengelgrund von langen Blättern umgeben

a. Aehren aufrecht, meist sitzend, meist alle sehr genähert, Hochblätter häutig, bisweilen mit borstlicher Spitze, kurzscheidig, Spelzen spitz oder stachelspitzig, meist gelbbraun

Gesamtart *C. verna*.

1. Pflanze mit durchbrechenden Trieben und Ausläufern, Blätter meist lang zugespitzt, untere Scheiden meist wenig zerfasernd, Schläuche

etwa so lang wie die Spelzen, kurz geschnäbelt. 3—5. Triften, Wälder. Meist gemein, nördlich bis Land [60° 48′], Südnorrland, Åland, Åbo, Westingrien, Pleskau *verna* Chaix (*caryophyllea* Latourette).

2. Pflanze mit fast lauter umscheideten Trieben, daher sehr dichte, feste Rasen bildend, Blätter kurz zugespitzt, zuletzt meist sehr verlängert, untere Scheiden ich meist bald in Fasern auflösend, Schläuche länger als die Spelzen, länger geschnäbelt. 4, 5. Wälder, bis ins untere Bergland. Zerstreut, nördlich bis zu den Ardennen, Ehrenbreitstein, Hildesheim [am Knebel], Neuhaldensleben, Posen, Breslau, Galizien; ferner auf Dagö *umbrosa* Host.

b. Stengel mit 0—2 grundständigen gestielten ♀ Aehren und oben mit 1—3 ♀ Aehren, Hochblätter deutlich scheidig, mit langer laubiger Spreite, Pflanze dichtrasig. 6, 7. Triften und Hänge der Karpaten, westlich bis zu den südlichen Przemysler Karpaten *depressa* Link.

C. Griffel dick, gleichstark, Aehren ♂♀, dichtblütig, Endähre ♂, ♀ 1—3, genähert oder die unterste etwas entfernt, unterstes Hochblatt laubig, Triebe durchbrechend, Stengel endständig

I. Pflanze rasig, Niederblätter bräunlich, Blätter 2—6 mm breit, schlaff, jung meist zerstreut behaart, Schläuche kahl, schwachnervig, meist ungeschnäbelt, länglich-elliptisch, etwa 3 mm lang, unterstes Hochblatt scheidenlos bis lang scheidig. 5—7. Wälder, Wiesen, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete zerstreut, nördlich in *N* bis 70° 25′ und in *F* bis Kemi und Oulanka *pallescens* L.

II. Grundachse lang kriechend, Niederblätter purpurn, Stengelblätter verlängert, schlaff, schmallineal, mit zurückgerollten Rändern, Hochblätter kaum scheidig, Schläuche meist dicht kurzhaarig, 2—3 mm lang

Gesamtart *C. tomentosa.*

a. Schläuche eilich, häutig, zugespitzt, mit deutlichen Nerven und Kielen, ♂ Aehre meist sitzend, ♀ oft kugelig. 5—7. Feuchte Wälder. Fennoskandinavien südlich bis zur Telemark, Westergötland, Småland, Süd-*F;* Ostbalten bis Kowno [Tauroggen] und Ostpreußen [Pillkallen, Ragnit, Heydekrug]; zerstreut *globularis* L.

b. Schläuche fast kugelig, lederig, nerven- und fast kiellos, ♂ Aehre meist gestielt. 4—6. Feuchte Orte, bis ins obere Bergland, oft kalkhold. Zerstreut bis sehr selten, nördlich bis Südostbelgien, Braunschweig, Genthin, Wollin, Schonen, Småland, Oeland, Gotland, Oesel, Estland *tomentosa* L.

2. Aehren locker und meist wenigblütig, ihre Achse im Zickzack gebogen, seltner gerade, Endähre ♂, Seitenähren ♀, Spelzen rot- oder gelbbraun, breit weiß berandet, die häutigen Schläuche ± umfassend, Griffelgrund verdickt, Frucht am Scheitel ohne Ringwulst, Hochblätter spreitenlos oder mit kurzer meist borstlicher Spreite, Pflanzen dichte, feste Rasen bildend, ohne Ausläufer, Blätter kahl

A. Hochblätter scheidenlos, häutig, das unterste oft mit borstlicher Spitze, Aehren fast sitzend, zu 3—4, genähert, ♀ 2—6 blütig, Schläuche etwa 2 mm lang, kahl, nervenlos, glänzend, fast kugelig, kurz geschnäbelt, Stengel fast stielrund, Blätter sehr schmal, starr, am Grunde rinnig, am Ende dreikantig. Niederblätter purpurn. 6, 7. Trockne Felsen und Grasplätze im Hochgebirge. *Is,* Fennoskandinavien [südlich bis Ryfylke, Jämtland, Herjedal, Rautunturi, Kantalaks]; selten *pedata* Wg.

B. Untere Hochblätter scheidig, ♀ Aehren gestielt, Triebe umscheidet, Pflanzen reingrün

I. Untere Hochblätter kurzscheidig, mit borstlicher Spreite, ♀ Aehren kurz, 2—12 blütig, die untersten 1—2 meist grundständig und mit fädlichen Stielen, die oberen genähert, Schläuche verkehrteilich, mit keiligem, schwammigem Grunde, kurz geschnäbelt, zerstreut behaart, 4—5 mm lang, Blätter 1—2,5 mm breit, mit zurückgerollten Rändern. 4, 5. Warme sonnige Felsen, Geröll und Triften. Selten, nördlich und östlich bis St. Mihiel, Nanzig, Château-Salins, Isteiner Klotz bei Basel, Aargau, Bern, Neuenburg *alpestris* All. (*Halleriana* Asso).

II. Hochblätter langscheidig, Aehren nicht grundständig

a. Aehren 3—10 blütig, auf haardünnen Stielen nickend, die oberen gebüschelt, Spelzen stumpf, früh abfallend, Schläuche eilanzettlich, mit kurzem geradem Schnabel, 3—3,5 mm lang, kahl, Hochblätter kurzspreitig, Stengel stumpfkantig, Blätter flach, 1—3 mm breit. 5—7. Felsen, Geröll, feuchte Wiesen, besonders im Hochgebirge, aber auch bis ins Flachland hinab. *Is*, ganz Fennoskandinavien, Ostbalten bis Ostpreußen [Ragnit], Alpen, Sudeten und Karpaten; zerstreut *capillaris* L.

b. Aehren auf ± kräftigen Stielen aufrecht, Schläuche mit keiligem schwammigem Grunde, Hochblätter spreitenlos oder mit borstlicher Spreite

1. ♀ Aehren frei, 4—15 blütig, die oberste oft die ♂ übergipfelnd, Schläuche behaart bis kahl, Blätter bis 5 mm breit, so lang wie der Stengel oder kürzer

A. Grundachse mit endständiger Blattrosette, jeder Stengel meist in der Achsel eines überwinterten Laubblattes, mit meist ± purpurnen Niederblättern, Spelzen stumpf, ausgerandet, Achse der ♀ Aehren im Zickzack gebogen

Gemeinart *C. digitata.*

I. Unterste ♀ Aehre meist etwas entfernt, Schläuche 4—3 mm lang, Spelzen oft rotbraun und gezähnelt, Stengel meist straff. 4—6. Laubwälder, Hänge, bis ins obere Bergland, selten höher. Fast im ganzen Gebiete häufig bis zerstreut, nördlich bis Lofoten [68° 45′], Umeälappmark, Kuusamo, Oulanka [66° 15′] *digitata* L.

II. ♀ Aehren dicht beieinander, Spelzen meist kürzer als die 2—3 mm langen Schläuche, ganzrandig, oft gelbbraun, Stengel meist schlaff, zuletzt meist niederliegend. 4—6. Laubwälder, Hänge, bis ins Hochgebirge, selten. In einem großen Teile des Gebiets verbreitet, nördlich in *N* bis 67° 56′, Piteälappmark, Aland, Estland, Ingrien; fehlt in der norddeutschen Tiefebene und in *D*, sowie in Schlesien und Böhmen *ornithopus* Willd.

B. Stengel endständig, meist von Laubtrieben umgeben, Achse der ♀ Aehren gerade, Spelzen stachelspitzig, Schläuche etwa 3 mm lang, untere Scheiden braun. 5—7. Triften, Nadelwälder, bis ins Bergland, selten. Galizien, Südpolen, Böhmen, Schlesien, Livland, Pleskau, Ingrien, *F* [Satakunta, Tavastetus], Ångermanland, Jämtland, Kristiania, Hamar *pediformis* C. A. Meyer.

2. Die 1—4 blütigen ♀ Aehren von den häutigen, breit weiß berandeten Hochblättern ± eingeschlossen, Schläuche dicht kurzhaarig, etwa 3 mm lang, Blätter sehr schmal, zuletzt rinnig und viel länger als der Stengel, ♂ Aehre vielblütig, langgestielt, 15—20 mm lang. 3, 4. Sonnige warme Triften, bestandbildend. Zerstreut, nördlich und östlich bis Brüssel, Burg, Rathenow, Westpreußen [Schloppe], Brandenburg, Schlesien, Südwestpolen [Opatow] *humilis* Leysser.

e. Schläuche mit ± langem 2zähnigem Schnabel, Zähne meist nicht borstlich, gerade vorgestreckt, Blätter nicht gitternervig (siehe auch *silvatica*).

1. Narben 2, Schläuche länglich-lanzettlich, zusammengedrückt, scharf gekielt, angedrückt kurzhaarig, allmählich in den Schnabel verschmälert, 3,5—4 mm lang, Endähre ♂, Seitenähren ♀, genähert, wenig blütig, Hochblätter kaum scheidig, Stengel zart, stumpfkantig, Blätter fast fädlich, kahl, Niederblätter braun, bald zerfasernd, Pflanze dichtrasig. 6—8. Felsen und Matten im Hochgebirge, kalkhold. Alpen und bisweilen mit den Alpenflüssen herabkommend, auch an Felsen bis in die Täler; zerstreut *mucronata* All.

2. Narben fast stets 3

A. Aehren alle sehr schlank walzlich, ♂♀, die ♀ entfernt, ± lockerblütig, wenigstens die unterste auf langem, fast fädlichem Stiele, Spelzen rotbraun bis fast chwarz, Schläuche 3,5—4 mm lang, Hochblätter langscheidig, Triebe durchbrechend, Niederblätter purpurn bis purpurbraun, Blätter kahl

I. Schläuche ganz kahl und glatt, deutlich nervig, Blätter trocken eingerollt, fast fädlich, Stengel sehr dünn, fast stielrund, ganz glatt, Pflanze dichtrasig. 6—8. Feuchte Orte, Geröll, kalkhold, meist im Hochgebirge, öfter mit den Flüssen herabkommend, auch an Felsen bis in die Täler. Schweizer Jura, Alpen, Karpaten von der Tatra an *brachystachys* Schrank.

II. Schläuche scharf gekielt, an den Kielen namentlich längs des Schnabels fast borstig gewimpert, Blätter 1—4 mm breit, meist flach

a. Untere Stengelblätter spreitenlos, die folgenden kurzspreitig, die obersten und die unteren Hochblätter langspreitig, Stengel fast stielrund, Pflanze mit langen Ausläufern, Schläuche die Frucht sehr locker umschließend. 6—9. Feuchte Orte und Matten, meist im Hochgebirge. Schweizer Jura, Alpen; zerstreut *ferruginea* Scop.

b. Alle Stengelblätter langspreitig, Stengel schlank, sehr scharfkantig, Schläuche angedrückt rauhhaarig, Pflanze mit kurzen Ausläufern. 6—8. Feuchte Orte im Hochgebirge. Südöstliche Bündner, angeblich auch Tiroler Alpen; selten *fimbriata* Schkuhr.

B. Nicht alle Aehren schlank walzlich

I. Wenigstens die unteren Stengelblätter langspreitig, Blätter kahl

a. Schläuche stark zusammengedrückt, nervenlos, Aehren ziemlich dick und kurz, ± keulig, die unteren auf dünnen Stielen nickend, Spelzen zugespitzt bis kurz begrannt, meist schwarzpurpurn, Hochblätter langscheidig und kurzspreitig, Blätter 2—5 mm breit

1. Schläuche breit eilich, sehr dünnhäutig, fast glatt, 5 mm lang, kurg geschnäbelt, vielmals größer als die Frucht, Triebe durchbrechend, Grundachse kurz kriechend. 6—8. Feuchte Stellen im Hochgebirge. Fennoskandinavien von Magerö bis Hardanger, Jemtland, Herjedal und Swjätoj-Noß; Alpen [Bern, Graubünden, *T*]; Tatra [Greiner]; zerstreut bis selten *atrifusca* Schkuhr.

2. Schläuche spindelig, 5—6 mm lang, derbhäutig, an den Kielen meist sehr rauh

A. Triebe durchbrechend, Grundachse kriechend, Frucht etwa $^1/_3$ so lang wie der Schlauch, Schnabelmündung nicht weißhäutig. 6—8. Feuchte Orte im Hochgebirge. Alpen, Hohneck, Feldberg; zerstreut *frigida* All.

B. Pflanze dichtrasig, mit umscheideten Trieben, Frucht etwa $^1/_2$ so lang wie der Schlauch, Schnabelmündung weißhäutig, Endähre

oft am Grunde ♂, sonst ♀. 6—8. Felsen, meist im Hochgebirge. *Sp, Is, N* [von Vaage bis zu den Sundals- und Surendalsfjelden [63°], Nordland und Finmark bis Kvänangen und Talvik], Lappmark [Torneå- und Muonioelfgebiet]; Alpen [westlich bis Partenkirchen [Schachen], Brenner, Ahrntal; ferner Süd-*Sch* [Gorner Grat, Montagne de Fully] Karpaten von den Beskiden an; zerstreut bis selten *fuliginosa* Schkuhr.

b. Aehren ♂♀, die ♀ walzlich bis länglich, Triebe umscheidet, Pflanzen dichtrasig, Blätter ± steif, Schläuche mit scharfen, sehr rauhen Kielen, allmählich in den Schnabel verschmälert, untere Hochblätter langscheidig, untere Scheiden meist rostbraun

1. Hochblätter deutlich kürzer als der Aehrenstand, Spelzen dunkelbraun, weiß berandet, Schläuche länglich-lanzettlich, 3kantig, 4—6,5 mm lang, Stengel nur am Grunde beblättert

A. Grundblätter dem Boden fest angedrückt, deutlich rosettig, kurz bleibend, vom Grunde an verschmälert, 2—3 mm breit, Schläuche kahl, die Frucht ziemlich locker umschließend. 6, 7. Felsen und Matten im Hochgebirge, bisweilen mit den Flüssen herabkommend, kalkhold. Alpen, Tatra; meist häufig *firma* Host.

B. Grundblätter aufrecht bis abstehend, lineal, 1—5 mm breit, zuletzt meist sehr verlängert, Schläuche am Ende ± angedrückt rauhhaarig, die Frucht ziemlich eng umschließend, ♀ Aehren walzlich. 6—8. Felsen im Hochgebirge, auch tiefer, oft mit den Flüssen herabkommend, kalkhold. Alpen, Schweizer-, badischer- und Franken-Jura, Karpaten; meist häufig *sempervirens* Vill.

2. Hochblätter den Aehrenstand weit überragend, Spelzen hellbräunlich, Schläuche eilanzettlich, 5—10 mm lang, oben flach, unten gewölbt, Aehren starr aufrecht, dichtblütig, Stengel etwa bis zur Mitte beblättert.

Gesamtart *C. hordeïstichos.*

A. Schläuche lederig, deutlich in wenigen [meist 4—5] Längsreihen angeordnet, 7—10 mm lang, Blätter lederig, 3—5 mm breit, Stengel kräftig. 4—7. Feuchte Wiesen, Lehmboden. Sehr zerstreut: Elsaß-Lothringen, Hessen, Thüringen, Galizien *hordeïstichos* Vill.

B. Schläuche fast häutig, nicht deutlich in Längsreihen, 5—7 mm lang, Blätter ziemlich starr, 2—3 mm breit, Stengel schlank. 4, 5. Salzstellen. Sehr zerstreut: Provinz Sachsen, Thüringen, Böhmen, Posen *secalina* Wg.

c. Aehren ♂♀, ♂ meist einzeln, Schläuche gedunsen, Triebe stets durchbrechend, Stengel meist stumpfkantig.

1. ♀ Aehren sehr dichtblütig, Schläuche 2—5 mm lang, Niederblätter grau- bis gelb- oder rostbraun, Blattscheiden oft mit Mündungsanhängsel, Blätter 1—6 mm breit

A. Hochblätter langscheidig, aufrecht, ♀ Aehren entfernt, Spelzen ± braun

I. Schläuche schräg aufrecht abstehend, stumpf 3kantig, Schnabel am Rande rauh, ♀ Aehren alle aufrecht oder die unterste auf langem Stiele nickend.

Gesamtart *C. distans.*

a. Triebe dicht gedrängt, Schläuche unten rechts und links nahe dem Kiele mit einem starken durchgehenden, dazwischen mit 3—5 schwachen zusammenlaufenden Nerven, oben mit 5 schwachen, im

Schnabel zusammenlaufenden Nerven, ♀ Spelzen stachelspitzig, ohne weißen Rand. 5, 6. Wiesen, oft auf Schwemmboden, salzhold, bis ins obere Bergland. In einem großen Teile des Gebiets, zerstreut, nördlich bis Tysnes [60°], Bohus, Upland, Gotland, Oeland, Åland, Estland *distans* L.

b. Pflanze lockerrasig

1. Schläuche unten rechts und links nahe dem Kiele mit einem starken durchgehenden Nerven, sonst fast nervenlos, Spelzen stachelspitzig, Pflanze ohne Ausläufer. 5, 6. Heiden, Moore. Im westlichen Gebiete, östlich bis zu den Ardennen, dem hohen Venn, Schneifel, Hunsrück und von Drontheim bis Kristiansand, bisweilen bis über die Birkengrenze; selten *binervis* Smith.

2. Schläuche außer mit diesen Nerven oben und unten noch mit je 3—7 deutlichen Nerven, Spelzen ohne Stachelspitze, mit weißem Hautrande, Pflanze Ausläufer treibend. 5, 6. Feuchte Orte, meist auf Schwemmboden, bis ins Bergland. Zerstreut, nördlich bis Drontheim, Südnorrland, Åland, Ingrien *Hornschuchiana* Hoppe.

II. Schläuche fast rechtwinklig abstehend, mit glattem Schnabel, eilich, aufgeblasen, glasglänzend, oft gepunktet, nur mit starkem Kielnerven, Spelzen stachelspitzig, Aehren aufrecht, Pflanze licht- oder gelbgrün, dichtrasig. 6, 7. Dünentäler, Moore, selten. Langeoog, Borkum, Juist, Westpreußen [Kreis Putzig], *N* [an der Küste von Arendal bis Kristiansand], *S* [Bohus] *pallidior* Degland (*punctata* Gaudin).

B. Obere Hochblätter sehr kurz scheidig, zuletzt weit abstehend oder zurückgebrochen, ♀ Aehren kugelig bis kurz walzlich, aufrecht, die oberen meist sehr genähret und ± sitzend, Schläuche aufgeblasen, starknervig, eilich, plötzlich, in den Schnabel zusammengezogen, Spelzen blaß, Pflanzen dichtrasig

I. Blätter graugrün, meist gefalzt, Schläuche schräg aufrecht abstehend, glatt, blaßgrün, purpurn gepunktet. 6—8. Dünentäler und Sümpfe der Nord- und Ostseeküste. Von Belgien über Jütland bis Åland und von Schonen bis Upland; zerstreut *extensa* Good.

II. Blätter gelb- oder lichtgrün, meist flach, Schläuche gelblich, mit glattem Schnabel, fast rechtwinklig abstehend, die unteren rückwärts gerichtet. 5—7. Feuchte Orte, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und Alten [70°], meist häufig. 2 Unterarten: *a.* Schläuche sparrig abstehend, lang geschnäbelt, 4—6 mm lang, Tragblätter laubblattgleich. *euflava* A. & G. *b.* Schläuche kleiner, etwa 2—3 mm lang, mit kurzem geradem Schnabel, sehr dicht stehend. *Oederi* Ehrh. *flava* L.

2. ♀ Aehren locker 2—8blütig, die unteren entfernt und auf starr aufrechten Stielen, Schläuche 7—10 mm lang, kahl, starknervig, gedunsen, Hochblätter langscheidig und -spreitig, Stengel kräftig, glatt, Blätter 2—4 mm breit, Niederblätter purpurn, Pflanze dichtrasig. 4, 5. Wälder, selten. Nördlich und östlich bis Südostbelgien, Rheinland [Sauertal], Elsaß [Kastenwald], Delle, Freiburg [La Gruyère] *depauperata* Curtis.

II. Stengel- und Hochblätter alle kurzspreitig und langscheidig, Endähre ♂, keulig, Seitenähren ♀, entfernt, Schläuche 4—7 mm lang, gedunsen, Stengel stumpfkantig, Pflanze Ausläufer treibend

a. Blätter der Laubtriebe 2—3 mm breit, alle kahl, ♂ Spelzen hellgelblich, ♀ Aehren 1—2, starr aufrecht, ziemlich dichtblütig, kurz

gestielt, Niederblätter gelbbraun. 5. Bergwälder, Triften. Galizien und Polen [nördlich bis Warschau], Schlesien [Nimptsch], Böhmen *Michelii* Host.

b. Blätter der Laubtriebe 4—10 mm breit, anfangs dicht gewimpert, ihr weißer Mittelnerv unten hervortretend, ♂ Spelzen braun, ♀ Aehren 1—3, langgestielt, meist lockerblütig, Niederblätter purpurn. 4, 5. Laubwälder, bestandbildend. Westlich und nördlich vom Schweizer bis zum Schwaben-Jura, franz. Lothringen, Taunus, Büdinger Wald, Südwestharz (früher), Thüringen [Jena], Böhmen, Südostschlesien, Südwestpolen; ferner von Thorn und Danzig an nordöstlich bis Ingrien und Grodno; zerstreut *pilosa* Scop.

Unterfamilie Scirpoïdeae.

100. Cyperus.

Blätter mit deutlicher Mittelrippe, Stengel 3kantig

A. Grundachse kriechend, hart, Stengel beblättert, Blätter ohne Blatthäutchen, Spirre zusammengesetzt, locker, Aehrchenachse bei jeder Blüte mit einer tiefen Grube, Spelzen eilänglich, 2zeilig, Aehrchen daher flach, Narben und Staubblätter 3. ♃ 5—8. Ufer, selten. Im Föhngebiete der Schweiz [Bern, Unterwalden, Luzern, Zug] bis Lindau im Bodensee *longus* L.

B. Wurzel büschelig, Aehrchenachse nicht oder kaum grubig. Einjährige Zwergkräuter

I. Narben 2, Spelzen mehrmals länger als die Früchte. Blatthäutchen 0

a. Spelzen eilich, gelblich, 2zeilig, Aehrchen also flach, Staubblätter meist 3, Stengel stumpfkantig, Spirre meist geknäuelt. 7—10. Feuchte Orte, bis ins untere Bergland. Zerstreut bis selten, nördlich bis Schleswig, Kurland, Livland *flavescens* L.

b. Spelzen länglich, lang zugespitzt, 3zeilig, Staubblätter 1—3, Spirre fast kugelig, sehr dicht. 7—9. Ufer. Böhmen, Schlesien; selten *Michelianus* Link

II. Narben 3, Spelzen kaum länger als die Früchte, stumpf, schwarzbraun bis grünlich, 2zeilig, Staubblätter 2, Spirre meist mit gestielten Seitenknäueln, Blatthäutchen vorhanden. 7—10. Feuchte Orte, bis ins untere Bergland. Zerstreut, nördlich bis zu den dänischen Inseln, Ostergötland, Gotland, Schonen, Estland, Ingrien *fuscus* L.

101. Eriophorum.

Wollgras; Dun; Myruld; Fifa

A. Aehrchen mehrere, in endständiger Spirre, zuletzt überhangend, Triebe durchbrechend. ♃

I. Oberste Blattscheide dem Stengel eng anliegend, Pflanze ohne verlängerte Ausläufer, Blattspreiten schmal lanzettlich, flach, gekielt, mit kurzer 3kantiger Spitze, Aehrchen 4—12, mit rauhen Stielen, Frucht verkehrt eilänglich. 4—6. Feuchte, moorige Orte, bis ins obere Bergland. Im größten Teile des Gebiets häufig bis zerstreut, nördlich bis Karlsö [70°] und Südvaranger, fehlt auf Kola *latifolium* Hoppe.

II. Oberste Blattscheide ± locker, Pflanze mit verlängerten Ausläufern, Blattspreiten lineal, rinnig, in eine lange 3kantige Spitze ausgezogen oder vom Grunde an 3kantig

a. Aehrchen (1—)2—7, mit glatten Stielen, Frucht verkehrt eilänglich, 3kantig, Stengel stielrund. 4—7. Moorige Orte, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und *Sp* gemein *angustifolium* Roth.

b. Aehrchen (1—)2—5, mit rauhen Stielen, Frucht länglich-keilig, Stengel 3kantig. 4—6. Tiefe Sümpfe und Moore, bis ins obere Bergland. Fast im ganzen Gebiete bis zur Maalselv [69° 3′] zerstreut bis selten; fehlt auf Kola *gracile* Koch.

B. Aehrchen einzeln, endständig, aufrecht. ♃

I. Grundachse kurz, aufrecht, blühende Triebe umscheidet, von den Blattscheiden 2er oder mehrerer Jahre umgeben, Stengel mit 2—3 verlängerten Gliedern, Frucht gestutzt mit kurzer Stachelspitze, die untersten 12—15 Spelzen taub

a. Pflanze ohne Ausläufer, dichtrasig

Gesamtart *E. vaginatum.*

1. Untere blütentragende Spelzen eilich, etwa von der Mitte an verschmälert, oberwärts durchscheinend, Staubbeutel lineal, Wolle schneeweiß, Stengel mit 1—2 aufgeblasenen Scheiden. 3—5. Sümpfe, bis ins Hochgebirge, bestandbildend. Im ganzen Gebiete bis zur Finmark meist häufig, im Süden nur im Gebirge *vaginatum* L.

2. Untere blütentragende Spelzen eilanzettlich, fast vom Grunde an verschmälert, mit bleigrauem Ende, Staubbeutel verkehrteilich, Wolle schwach gelbrot, unterste Stengelscheide meist mit laubiger Spreite. 5, 6. Sümpfe im oberen Berglande. Fennoskandinavien von Lyngen und Nordvaranger bis Ranen, Norrland, Nord-*O*, Nordtavastehus, Nord-*K* [—62° 40′]; ferner vom Aur- bis zum Lilleelvtal; selten *callithrix* Chamisso.

b. Pflanze mit langen durchbrechenden Ausläufern, Aehrchen groß, Wolle rotgelb. 6, 7. Gewässer im arktischen Fennoskandinavien, selten. Südvaranger, Torne-, vielleicht auch Lule-L *aquatile* Norman.

II. Grundachse kriechend, Ausläufer treibend, Triebe alle durchbrechend, Blütenstengel am Grunde mit kurzen Blättern, nur mit 1 verlängerten Gliede, Frucht spitz, fast geschnäbelt, höchstens die 7 untersten Spelzen taub

Gesamtart *E. Scheuchzeri.*

a. Staubbeutel lineal, Fruchtährchen verkehrteilich, Wolle meist rotgelb. 5, 6. Bergsümpfe. Nördliches Fennoskandinavien, im Westen selten, nach Osten zu häufiger werdend, südlich bis zum Balsfjord, Lappmark und Tarvola [66° 10′] *russeolum* Fries.

b. Staubbeutel verkehrteilich, Fruchtährchen fast halbkugelig, Wolle schneeweiß. 5—9. Sümpfe im Hochgebirge und oberen Berglande. *Is, Sp,* Fennoskandinavien vom höchsten Norden bis Kristiansand, Dalarne und Kuittijärvi [64° 30′]; Alpen; häufig bis zerstreut *Scheuchzeri* Hoppe.

102. Scirpus.

Binse, Simse; Säf; Siv

A. Stengel ohne laubige Hochblätter, mit einem endständigen aufrechten Aehrchen

I. Stengel unverzweigt, seine Blätter spreitenlos oder mit kurzer Spreite

a. Blätter spreitenlos, Blütenborsten meist vorhanden, kurz

1. Griffelgrund verbreitert, abgeschnürt, auf der Frucht bleibend

A. Frucht nicht gerippt, verkehrteilich, glänzend, Niederblätter derb, Stengel stielrund

I. Grundachse kriechend, Aehrchen länglich, zugespitzt, Spelzen bleibend, Narben 2—3, Frucht stumpfkantig. ♃ 5—8. Feuchte Stellen, bis ins obere Bergland. Fast im ganzen Gebiete bis *Is*, Folden und Südvaranger häufig bis zerstreut. 2 Unterarten: a. Frucht undeutlich gepunktet. *eupaluster* Lindberg f. b. Frucht dunkelbraun, dick, verkehrteilich, ziemlich grob gepunktet, Grund der untersten Spelze das Aehrchen ganz umfassend, Stengel fest, trocken undeutlich feinriefig. *uniglumis* Link. *paluster* L.

II. Pflanze dichtrasig, Spelzen abgerundet-stumpf, zur Fruchtzeit abfallend

a. Narben meist 3, Frucht scharf 3kantig, Aehrchen länglich. ♃ 6—8. Moore, Waldseen, namentlich im Flachlande, zerstreut. Südlich, östlich und nördlich bis Lothringen, Belgien, ebenes Rheinland [bis Mühlheim a. d. Ruhr], Nordwestfalen, Allergebiet, Rathenow, Jütland, Bornholm, Upland, Moland, Jäderen, Stavanger; ferner in der Lausitz *multicaulis* Sm.

b. Narben 2, Frucht scharf 2kantig, Aehrchen kugelig bis eilich. ☉ 6—8. Feuchte Orte, gesellig aber oft unbeständig. Zerstreut bis sehr selten, nördlich bis Belgien, Stormarn, Lütjenburg, Mecklenburg, Ingrien, Nowgorod, Powjenez; südlich bis Pruntrut, Elsaß, nördliches Bodenseegebiet, oberdeutsche Hochebene, *Sz*, Galizien *ovatus* Roth.

B. Frucht eilänglich, 3kantig, auf jeder Fläche mit 2—3 Längsrippen, Narben 3, Stengel zart, 3—4kantig, gebüschelt, Niederblätter häutig, Pflanze mit unterirdischen Ausläufern. ♃ 7—9. Feuchte Orte, bis ins Bergland. Fast im ganzen Gebiete bis *Is*, Maalselv und Südvaranger häufig bis selten; im hohen Norden oft nicht blühend *acicularis* L.

2. Frucht mit scharfer, nicht abgeschnürter Spitze, nicht gerippt, verkehrteilich, 3kantig, Narben 3, Stengel stielrund, gebüschelt, Pflanze mit dünnen Ausläufern, unterste Spelze das 3—7blütige Aehrchen meist ganz umfassend. ♃

A. Stengel sehr zart, durchscheinend, deutlich quergefächert, mit dünnhäutigen Niederblättern, Ausläufer gekrümmt, knollig, Blütenborsten bleibend, länger als die Frucht. 5—9. Salzstellen, gesellig. Selten. Nordseeküste bei Husum, Ostseeküste bis Abo, Mittel-*Ö*, Upland, Sörmland, Gotland, Oeland, Blekinge, Schonen; *D;* Kristiania, Holmestrand, Eidanger, Jäderen, Söndfjord; Halle a. d. S.; *Sch* [Bern, Solothurn, ob noch?] *parvulus* R. & S.

B. Stengel kräftiger, nicht durchscheinend, mit derben, braunen Niederblättern, Blütenborsten nicht länger als die Frucht. 5—8. Moorige und feuchte Orte, bis ins Hochgebirge, meist gesellig. Fast im ganzen Gebiete bis *Is*, Magerö und Kantalaks zerstreut *pauciflorus* Lightfoot.

b. Wenigstens das oberste Blatt mit kurzer Spreite, Narben 3, Frucht 3kantig, verkehrteilich, stachelspitzig, Spelzen mehrnervig. ♃

1. Stengel stielrund, glatt, Blütenborsten die Spelzen nicht überragend

Gesamtart *S. caespitosus.*

A. Pflanze dichtrasig, Niederblätter lederbraun, glänzend, oberste Scheide schief abgestutzt, Blütenborsten glatt, meist länger als die Frucht. 5—7. Moore, Heiden, bis ins Hochgebirge, oft bestandbildend. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und zur Ostfinmark gemein bis selten; fehlt in Posen und Polen *caespitosus* L.

B. Grundachse Ausläufer treibend, Niederblätter rot- bis schwarzbraun, glanzlos, oberste Scheide rechtwinklig abgestutzt, Blütenborsten verkümmert. 6—8. Geröll. Strand des Porsangerfjords; Schweizer Alpen [Furka, Engadin, Avers]; selten *pumilus* Vahl (*alpinus* Schleicher).

2. Stengel 3kantig, rauh, Blütenborsten zuletzt sehr verlängert [—2 cm lang], geschlängelt, Grundachse kurz kriechend. 4—6. Moore, vom Hochgebirge bis in die Ebene, häufig bis selten. Von *Is* und Porsanger bis zum südlichsten *N*, Jütland, Hamburg, Süd- und Ostbalten; Alpen, Schweizer und oberdeutsche Hochebene, höhere deutsche Mittelgebirge bis zum Brocken [früher]; Hohe Tatra [sehr selten] *alpinus* (L.).

II. Oberstes Blatt mit langer linealer Spreite, Stengel flutend bis niederliegend, meist scheinbar gabelig verzweigt, Blütenborsten 0, Griffelgrund nicht verdickt, Narben 2. ♃ 7—9. Tümpel und Bäche im Flachlande. Selten: südlich, östlich und nördlich bis Sedan, Belgien, Rheinland von Mühlheim a. d. Ruhr an, ebenes Westfalen, Stadt Hannover, Wendland, Braunschweig, Prignitz, Lausitz, Bornholm, Småland, Wermland; fehlt in *N* *fluitans* L.

B. Stengel am Ende mit wenigstens einem laubigen Hochblatte, Aehrchen einzeln oder zu mehreren in einem end- oder scheinseitenständigen Aehrchenstande, Griffelgrund weder verdickt noch abgeschnürt

I. Aehrchen in einfacher oder zusammengesetzter, bisweilen kopfiger Spirre, seltner einzeln

a. Hochblätter nicht flach, das unterste am größten, anfangs steif aufrecht und den Stengel scheinbar fortsetzend, Aehrchen daher scheinseitenständig, Stengelblätter spreitenlos oder zum Teil mit halbstielrunden bis 3kantigen Spreiten

1. Aehrchen einzeln oder zu 2—5 gebüschelt, die Büschel oft spirrig angeordnet

A. Spelzen nicht ausgerandet, oft stachelspitzig, längsfurchig, Aehrchen zu 1—10, sitzend oder kurz gestielt, Narben 3

I. Stengel stielrund, längsstreifig, Pflanze dichtrasig

a. Blätter ohne Häutchen, Aehrchen 2—5 mm lang, Frucht längsstreifig. ♃ 6—9. Feuchte, überschwemmte Orte, bis ins Bergland, meist gesellig. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut bis selten, nördlich bis Tjömö, Stavanger, Stordö, Bohus, Småland, Westpreußen westlich der Weichsel, Grodno, Wilna *setaceus* L.

b. Blätter mit Häutchen, Aehrchen 5—12 mm lang, Frucht stark querrunzelig. ⊙ 6—9. Ueberschwemmte Orte, selten, oft unbeständig. Nördlich, östlich und südlich bis Trier, Prenzlau, Posen, Böhmen, nördliche bayrische Hochebene, Maintal, Oberrheinfläche von Kehl an nördlich, [franz. Jura] *supinus* L.

II. Stengel und Hochblatt 3kantig, mit vertieften Flächen, Grundachse kriechend, mit gestauchten Gliedern, Stengelblätter spreitenlos, Frucht fein querrunzelig. ♃ 7—10. Feuchte Orte, bis ins unterste Bergland, selten. Nördlich und östlich bis zum Oberelsaß, südlicher Schwarz-

wald [Oberkirch], Erlangen, Schlesien [Trachenberg, Teschen], Bodenseegebiet bis Bregenz, Zürich, Zug *mucronatus* L.

B. Spelzen ausgerandet, in der Ausrandung stachelspitzig, nicht längsfurchig, Grundachse kriechend. ♃

I. Stengel stielrund oder oberwärts stumpf 3kantig. 6—7. Feuchte Orte, bis ins Bergland, bestandbildend. Im größten Teile des Gebiets gemein bis selten, nördlich bis Vikten [64° 55′], Lutto, Enare-*L. lacuster* L.

II. Stengel scharf 3kantig, Blütenborsten 0—6, rauh, Narben 2

Gesamtart *S. triquetrus.*

a. Spelzen länglich, seicht ausgerandet, mit stumpfen Lappen, Aehrchenbüschel gestielt bis sitzend, Blattspreiten 0—6 cm lang. 6, 7. Feuchte Orte. Bern, Aargau, Rheingebiet von Untervatz abwärts, Donaugebiet, Unterlauf der Nordseeflüsse; zerstreut *triquetrus* L.

b. Spelzen breit elliptisch, ziemlich tief ausgerandet, mit spitzen Lappen, Aehrchenbüschel dicht geknäuelt, Blattspreiten bis 20 cm lang. 7, 8. Feuchte Orte. Norddeutsche Ebene bis Borkum, Eiderstedt, Schlei und Pillau; *Sch* [Murtner-, Neuenburger- und Bieler See, Sankt Gallen]; selten *Americanus* Pers.

2. Aehrchen zu vielen in kugeligen Köpfen, die einzeln oder zu mehreren stehen, unterstes Hochblatt viel länger al die Spirre, Spelzen stumpf, stachelspitzig, gefranst, Blattspreiten fädlich, rinnig. 6, 7. Feuchte Orte, bis ins unterste Bergland. Zerstreut: westlich und nördlich bis Böhmen [Elbgebiet], Lausitz, Magdeburg [bis Burg], Brandenburg a. d. Havel, Schwedt a. d. Oder, Niederschlesien, Südpolen; ferner in der Pfalz [Neustadt a. d. H.] und Westflandern *holoschoenus* L.

b. Spirre endständig, Spreiten der Stengel- und Hochblätter verlängert, flach, gekielt

1. Blätter mit Häutchen, Spelzen stumpf, nicht ausgerandet, Spirre sehr verzweigt

Gesamtart *S. silvaticus.*

A. Pflanze mit unterirdischen Ausläufern und kurzen Laubtrieben, Blütenborsten gerade, rauh, Spelzen oft stachelspitzig, Aehrchen teils einzeln, teils gebüschelt. 5—7. Feuchte Orte, bestandbildend, in den Alpen bis 1700 m. Nördlich bis Beitstad [64° 5′], Westerbotten, Uleåborg, Paanajärvi [66° 15′]; meist häufig *silvaticus* L.

B. Pflanze mit verlängerten, am Ende wurzelnden Laubtrieben, Blütenborsten geschlängelt, glatt, Spelzen ohne Stachelspitze, Aehrchen meist zu 1—2. 5—7. Feuchte Orte, oft gesellig. Westlich und nördlich bis *Sz*, oberdeutsche Hochebene, bayrisches Keuper- und Buntsandsteingebiet, Pfalz, Bitsch [früher], Thüringen bis Anhalt und Magdeburg, Hamburg, Holstein, Hiterdal in *N* [59° 34′], Wermland, Westmanland, Estland, Süd- und Ladoga-*K*, Nowgorod; selten *radicans* Schkuhr.

2. Blätter ohne Häutchen, Spelzen ausgerandet, in der Ausrandung begrannt, Spirre mit 1—∞ Aehrchen, Stengel 3kantig, Spreiten rinnig, mit scharfer, 3kantiger Spitze, Pflanze mit Ausläufern, die am Ende kugelige Knollen tragen. 6—8. Feuchte Orte, bis ins unterste Bergland, salzhold, bestandbildend. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut, nördlich bis *Is*, *N* [63° 41′], Südnorrland und an der finischen Küste bis Quarken [63°]; im Alpengebiete selten *maritimus* L.

II. Aehrchen in 2zeiliger, flacher Endähre, Grundachse kriechend. ♃

a. Spreiten gekielt, Aehrchen meist 6—8blütig, Spelzen rotbraun, Frucht glänzend. 6, 7. Sumpfwiesen, bis ins obere Bergland. Zerstreut, nördlich bis Grimstad, Asker, Dalarne, Gestrikland, Åland, Ingrien [Kalksteingebiet], Nowgorod *compressus* Pers.

b. Spreiten ungekielt, rinnig, Aehrchen meist 2—5blütig, Spelzen schwarzbraun, Frucht glanzlos. 5—9. Feuchte Orte, nur auf Salzboden. Am Meeresstrande fast des ganzen Gebiets verbreitet, in *N* bis 69° 22′, an der lappischen Küste von Suma bis Kantalaks [67° 10′], im Binnenlande sehr selten, fehlt im Alpengebiete *rufus* Schrader.

Unterfamilie Rhynchosporoïdeae.

103. Schoenus.

Dichtrasige ♃, mit umscheideten Trieben, Blätter starr, blaugrün, untere Scheiden braun, glänzend

A. Fächel 5—10, unterstes Hochblatt mehrmals länger als der Kopf, aufrecht abstehend. 5—7. Moorige Orte, bis ins Bergland, Meeresstrand. Sehr zerstreut bis selten in einem großem Teile des Gebiets, nördlich bis Svinesund in *N*, Oeland, Gotland, Oesel, im Osten fast fehlend *nigricans* L.

B. Fächel 1—4, unterstes Hochblatt doppelt so lang wie der Kopf oder kürzer, aufrecht. 5—7. Moorige Orte, bis ins Bergland. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut bis selten, nördlich bis Drontheim, Jemtland, Westerbotten, Estland, Ingrien, Onega-*K* [Selki], Pomorisch-*K* [64° 30′] *ferrugineus* L.

104. Rhynchospora.

Stengel mit einer End- und 0—2 Seitenspirren, Blätter schmal lineal, rinnig. ♃

A. Pflanze lockerrasig, Endspirre von ihrem unteren Hochblatte nicht oder kaum überragt, Spelzen weißlich, Blütenborsten rückwärts rauh. ♃ 6—8. Moorboden, bis ins obere Bergland. Im größten Teile des Gebiets häufig bis zerstreut, nördlich bis Beitstad, Lappmark und in *F* bis 64° *alba* Vahl.

B. Grundachse kriechend, Endspirre von ihrem unteren Hochblatte weit überragt, Spelzen gelbbraun, Blütenborsten vorwärts rauh. 6—8. Moorboden, bis ins Bergland. Im größten Teile des Gebiets zerstreut bis sehr selten, nördlich bis Torvik in Romsdal [62° 35′], Südnorrland und in *F* bis 61° 45′. *fusca* R. & S.

105. Cladium.

Spirren zu vielen in Spirren 2. Ordnung, diese wieder zu einer Rispe vereinigt, Grundachse kriechend, Spreiten am Kiele und an den Rändern sehr scharf rauh, Stengel fast stielrund. ♃ 6—8. Torfboden, Sümpfe, bis ins untere Bergland, bestandbildend. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut bis selten, nördlich bis Kristiansand, Bohus. Gestrikland, Gotland, Dagö, Moon, Oesel, Westestland, Livland, Pleskau Rosinengras; *mariscus* R. Br.

4. Reihe **Spathiflorae.**

23. Familie **Araceae.**

A. Kolbenende blütenlos, kahl, keulig, Blüten ♂♀, ohne Blütenhülle, die ♂ mit 3—4 freien Staubblättern, über den ♀ stehend und von ihnen meist durch verkümmerte geschlechtlose getrennt, Blätter netznervig, herzlich oder pfeilig, ganzrandig, gestielt, Scheide am Grunde eingerollt, über den Blüten etwas eingeschnürt, zuletzt abfallend. Beere. Grundachse knollig *Arum 108.*

B. Blüten den Kolben ganz bedeckend, die meisten oder alle ♀, Scheide bleibend. Beere. Grundachse kriechend

I. Blütenhülle ⊕, 6blättrig, Staubblätter 6, Blätter schwertlich, lineal, ungestielt, Scheide den 3kantigen Stengel scheinbar fortsetzend, den endständigen Kolben zur Seite drängend *Acorus 106.*

II. Blütenhülle 0, Staubblätter 6—9, Blätter gestielt, ihre Nerven 1., 2. und 3. Ordnung gleichlaufend, mit vielen Seitennerven, Scheide flach, innen weiß *Calla 107.*

Unterfamilie Pothoïdeae.

106. Acorus.

Blätter gekielt, 4—20 mm breit, Kolben unreif 6—15 mm dick, Beere rötlich. ♃ 6, 7. Ufer, bestandbildend. Eingebürgert in einem großen Teile des Gebiets, nördlich in *N* bis 63° 29′, in *S* bis Dalarne und Upland, in Südwest-*F* bis Tavastehus, Ingrien

Kalmus; *calamus* L.

Unterfamilie Calloïdeae.

107. Calla.

Blätter herzlich bis fast nierlich, glänzend, Beere rot. ♃ 5—9. Feuchte Orte, bis ins Bergland, bestandbildend. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut bis sehr selten; westlich und nördlich bis *T*, Sempach in der *Sch*, französischer Wasgenwald, Ardennen, Antwerpen, Gudbrandstal [61° 15′], Lappmark und in *L* bis 67° 10′]

Schweineohr, Schlangenwurz; Missne; Myrkongle; *palustris* L.

Unterfamilie Aroïdeae.

108. Arum.

Knolle eilich bis länglich, an einer Seite den Stengel und die Blätter tragend, Blätter einfarbig grün oder mit schwarzbraunen Flecken, im Frühjahr erscheinend, nacktes Kolbenende violettbraun. ♃ 4—6. Laubwälder, bis ins untere Bergland, oft kleine Bestände bildend. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis selten; nördlich und östlich bis *D*, Schonen, Pommern, Brandenburg, Schlesien, Ojzowtal, Przemysl

Zehrwurz, Aaron; Munckmössa; Dansk Ingefär; *maculatum* L.

24. Familie **Lemnaceae.**

A. Sprosse mit Wurzeln, nach 2 Seiten Tochtersprosse treibend, Blütenstand mit kleiner Scheide, 3blütig [1 ♀ und 2 ♂ Blüten]

I. An jedem Sproß nur eine Wurzel, Sprosse am Grunde ohne Blättchen *Lemna 109.*

II. An jedem Sproß ein Wurzelbüschel, Sprosse am Grunde mit 2 häutigen Blättchen *Spirodela 110.*

B. Sprosse ohne Wurzeln, nur nach einer Seite Tochtersprosse treibend, Blütenstand ohne Scheide, 2blütig [1 ♀ und 1 ♂ Blüte] *Wolffia 111.*

Unterfamilie Lemnoïdeae.

109. Lemna.

Wasserlinse; Andmat; Andemad.

A. Sprosse oben und unten flach

I. Sprosse zuletzt langgestielt, länglich-lanzettlich bis lineal, untergetaucht, nur die blühenden schwimmend. ♃ 4—7. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut bis selten, nördlich in *N* bis 63° 28′, in *F* bis 68° 25′ *trisulca* L.

II. Sprosse ungestielt, rundlich, ganzrandig, schwimmend. ♃ 4—8. Im größten Teile des Gebiets häufig, nördlich in *N* bis 65° 53′, in *S* bis Westerbotten, in *F* bis 65° 50′, im Engadin bis 1800 m *minor* L.

B. Sprosse oben flach, unten stark schwammig gewölbt, rundlich, schwimmend. ♃ 5—8. In einem großen Teile des Gebiets sehr zerstreut, nördlich bis Kristiania, Westerbotten, Estland, Livland *gibba* L.

110. Spirodela.

Sprosse schwimmend, oben und unten flach, rundlich. ♃ 5—8. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut bis selten, nördlich bis Stavanger, Romerike, Südnorrland, in *F* bis 63° 50′ *polyrrhiza* Schleiden.

Unterfamilie Wolffioïdeae.

111. Wolffia

Sprosse schwimmend, sehr klein, oben wenig, unten stark gewölbt, ungestielt. ♃. Selten. Mannheim, Frankfurt a. M., Grevenbroich, belgische Ebene, Holland, Brandenburg [Potsdam], Elbing [Drausensee, 54° 5′], Polen [bis Dobrzyn], Galizien, Schlesien, Sachsen *arrhiza,* Wimmer.

5. Reihe **Liliiflorae.**

25. Familie **Juncaceae.**

Blüten ☿, meist zu mehreren in einem Blütenstande. Kräuter

A. Kapsel ∞samig, 3—1fächerig, Blätter kahl, mit offenen Scheiden *Juncus 112.*

B. Kapsel 3samig, 1fächerig, Blätter flach bis rinnig, mit geschlossenen Scheiden, Blüten mit Vorblättern *Luzula 113.*

112. Juncus.

Binse; Tåg; Siv

A. Jede Blüte am Grunde von 2 häutigen Vorblättern umhüllt

I. ☉, Wurzel büschelig, Samen 0,3—0,5 mm lang, ungeschwänzt. Blütenstand spirrig, Blätter fast flach

a. Blattscheiden in 2 stumpfe Oehrchen vorgezogen, Kapsel eilich, stumpf. 6—8. Feuchte Orte, bis ins unterste Bergland. Zerstreut bis selten, nördlich bis Sylt, Südschleswig und Preußen *tenageia* Ehrh.

b. Blattscheiden nicht geöhrt

1. Kapsel fast kugelig, Blütenhüllblätter sparrig abstehend. 6—8. Feuchte Orte, selten. Hessen [Offenbach], *B*, Thüringen, Böhmen *sphaerocarpus* Nees.

2. Kapsel länglich, Blütenhüllblätter angedrückt. 6—8. Feuchte Orte, bis ins obere Bergland. Im ganzen Gebiete bis *Is* und Porsanger [70° 27′], meist gemein *bufonius* L.

II. ♀

a. Triebe umscheidet, Pflanze dichtrasig, untere Scheiden weit, Blätter borstlich, starr, abstehend, oben tief rinnig, Oehrchen sehr klein, abgerundet, Stengel oberwärts blattlos, Spirre endständig, Blüten meist einzeln, ihre Hüllblätter 5—6 mm lang, die inneren stumpf, Samen 0,6—0,8 mm lang, ungeschwänzt, Hochblätter kürzer als die Spirre, selten das unterste so lang wie sie. 6—8. Heiden, Torfboden, bis ins obere Bergland, selten wenig höher, meist gesellig. Von *Is*, Lofoten [68° 12′], Norrland, Nordingrien [Schlüsselburg] bis zur *Sch* [Gotthard, Ormonts], Ober-*B*, Böhmen, Nordgalizien; gemein bi sehr selten *squarrosus* L.

b. Triebe durchbrechend, mit Niederblättern

1. Oehrchen der borstlichen oben rinnigen Spreite gegenüberstehend, lang, zerschlitzt, Spirre 1—4 blütig, aufrecht, Kapsel geschnäbelt, Samen 1,6—2,2 mm lang, Niederblätter hart, strohfarbig. 6—9. Felsen und Geröll im Hochgebirge. *Is*, Fennoskandinavien vom nördlichsten *N* bis zum Sätersdal, Dalarne, Medelpad, Nord-*F* [bis 65° 35′ und Pomorisch-*K*], Alpen, Böhmerwald, Sudeten, Karpaten von den Beskiden an; zerstreut *trifidus* L.

2. Oehrchen ganzrandig, der Spreite nicht gegenüberstehend

A. Blattspreiten fast flach, Niederblätter ziemlich zart, Spirre aufrecht, ∞ blütig, Samen 0,3—0,4 mm lang, ungeschwänzt

I. Grundachse kurz, Blattöhrchen groß, länglich bis oval, Blütenhüllblätter lang zugespitzt, 3,5—4 mm lang, abstehend, Kapsel fast kugelig. 6, 7. Triften. Sehr zerstreut, aus Nordamerika eingebürgert, nördlich bis Jütland, Aerö, Bohus, Småland, Ostpreußen *tenuis* Willd.

II. Grundachse wagerecht kriechend, Blattöhrchen sehr klein, Kapsel kurz bespitzt. 6—9. Feuchte Orte, bis ins Bergland. 2 Rassen: a. Staubbeutel 1—2 mal so lang wie die Staubfäden, Griffel kurz, Narben blaßrot, Kapsel verkehrteikugelig, Blütenhüllblätter meist gelbbraun. *compressus*. Im größten Teile des Gebiets verbreitet, nördlich bis Indherred, Norrland und in *F* bis 63°, an den Küsten noch nördlicher, auch an den Eismeerküsten. b. Staubbeutel 3 mal so lang wie die Staubfäden, Griffel lang, Narben dunkelpurpurn, Kapsel eilich, Blütenhüllblätter meist schwarzbraun. *Gerardi* Loiseleur. Besonders an Salzstellen, bis zum Nordkap *compressus* Jacq.

B. Blattspreiten fast stielrund, Niederblätter derb

I. Blütenstand aufrecht, kopfig, 7—12 blütig, Blütenhüllblätter glänzend schwarzbraun, 5—10 mm lang, Kapsel 3 fächerig, Samen etwa 2 mm lang, an beiden Enden durch seine lose Haut lang geschwänzt, Stengel 0—1 blättrig. 7—10. Feuchte Orte im Hochgebirge, kieselhold. Alpen, zerstreut *Jacquini* L.

II. Blütenstand scheinseitenständig, das untere Hochblatt laubig, den blattlosen Stengel scheinbar fortsetzend, Samen ungeschwänzt

a. Stengel glatt, weich, trocken unregelmäßig gerunzelt, Staubblätter 6, Samen 0,8—1,1 mm lang

1. Blütenstand 2—8blütig, kopfig, nur 6—10 mm lang, Blüten 4—5 mm lang, schwarzbraun, ihre inneren Hüllblätter stumpf. 7, 8. Hochgebirgsmatten. *Is*, Fennoskandinavien von Magerö bis Nordland; Trysil bis Vaage und Lom; Sätersdal, Hardanger; Lappmark, Jämtland, Herjedal; Enare-*L*, Kola; Alpen [Engadin, Rhätikon, Paznaun, Sölden, Brenner]; zerstreut *arcticus* L.

2. Blütenstand mehr- bis vielblütig, meist spirrig, 6—2 cm lang, Blüten 3—4 (—5) mm lang. 6—8. Meeresstrand, Hochgebirge. *Is*, norwegische Westküste bis Porsanger, Küsten des Skagerraks, der Ostsee, des Ladogasees und des weißen Meeres, westfriesische Inseln, Borkum, skandinavische Gebirge, Powjenez *Balticus* Willd.

b. Stengel trocken regelmäßig längsfurchig, Samen etwa 0,5 mm lang, Blütenhüllblätter schmallanzettlich, zugespitzt

1. Stengel fädlich, Kapsel fast kugelig, sehr stumpf, ihre Scheidewände in der Mitte nicht zusammenstoßend, Spirre 2—10blütig, Staubblätter 6, oberstes Niederblatt oft mit rinniger Spreite. 6—8. Feuchte Stellen, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und zur Finmark gemein bis zerstreut *filiformis* L.

2. Stengel kräftig, Kapsel verkehrteilich bis elliptisch, ihre Scheidewände in der Mitte zusammenstoßend, Glieder der Grundachse nicht verlängert, die Stengel daher sehr dicht stehend, Niederblätter spreitenlos

A. Mark nicht quer gefächert, Staubblätter 3 (4—6), Niederblätter glanzlos

Gesamtart *J. effusus.*

I. Kapsel am Scheitel eingedrückt, Stengel glatt, lichtgrün, oft glänzend. 6—10. Feuchte Stellen, bis ins Bergland. Meist gemein, nördlich bis Grong [64° 27′], Südnorrland und in *F* bis 62° 45′ *effusus* L.

II. Kapsel am Scheitel mit einer kleinen Erhöhung, Stengel oberwärts längsfurchig, glanzlos. 5—8. Feuchte Orte, bis ins obere Bergland. Zerstreut, nördlich bis Vesteraalen [68° 55′], Südnorrland und an der bottnischen Küste bis 65° 50′ *conglomeratus* L. (*Leersii* Marsson).

B. Mark des Stengels und der Blätter quer gefächert, Stengel stark längsfurchig, meist blaugrün, Staubblätter meist 6, Niederblätter glänzend, oft dunkel. 6—8. Feuchte Orte, bis ins Bergland. Meist häufig, nördlich bis Jütland, Schonen, Oeland, Gotland, Livland *inflexus* L. (*glaucus* Ehrh.).

B. Blüten vorblattlos, in Köpfen, jede in der Achsel eines Tragblattes

I. Grundachse wagerecht kriechend, Blätter fast stielrund, Kopfstand spirrig. ♀

a. Blätter starr, stechend, nicht querwandig, öhrchenlos, Stengel nur am Grunde beblättert, Kapsel schmal eilich, 3fächerig, Samen schiefeilich, 0,7—1,2 mm lang, am Ende lang, am Grunde kurz geschwänzt, Staubblätter 6 (3), Staubbeutel 2 (—4)mal länger als die Staubfäden. 7, 8. Meeresstrand, bestandbildend. Von Belgien über Jütland bis Usedom; Blekinge, Småland; zerstreut *maritimus* Lam.

b. Stengel beblättert, Blätter querwandig, geöhrt, Spirre endständig, Staubblätter 6, Samen ungeschwänzt, 0,4—0,7 mm lang

1. Jeder Laubtrieb nur mit einem am Grunde von 6 spreitenlosen Niederblättern umgebenen stengelähnlichen mehrröhrigen Blatte, Spirrenäste spreizend, Blütenhüllblätter sehr stumpf, breit berandet, Kapsel 3fächerig. 6—9. Feuchte Orte, bis ins untere Bergland, salzliebend, bestandbildend. Zerstreut, nördlich und östlich bis Jütland, Schonen, Gotland, Oesel, Danzig, Löbau, Posen, Tschenstochau, Oberschlesien [Oppeln], Böhmen *subnodulosus* Schrank *(obtusiflorus* Ehrh.).

2. Blätter nicht stengelähnlich, einröhrig, Kapsel glänzendbraun bis schwarz, 1fächerig, länger als die Blütenhülle, Staubbeutel lineal

A. Kapsel lang geschnäbelt, Stengel frisch glatt

Gesamtart *J. atratus.*

I. Aeußere Blütenhüllblätter lang zugespitzt, deutlich kürzer als die noch länger zugespitzten, fast begrannten inneren, am Ende oft zurückgebogen, Kapsel vom Grunde an allmählich in den Schnabel verschmälert, Blätter stets glatt, etwas zusammengedrückt. 6, 7. Feuchte Orte. Zerstreut bis häufig, nördlich und östlich bis Flensburg, *D* [Thy], Brandenburg, Westpreußen, Schlesien, Böhmen *acutiflorus* Ehrh.

II. Blütenhüllblätter gleichlang zugespitzt, gleichlang oder die inneren länger, Kapsel plötzlich in den Schnabel verschmälert, Blätter stumpf 5—7kantig, trocken deutlich längsfurchig. 7, 8. Feuchte Orte. zerstreut, nördlich und westlich bis Grodno, Südpommern [Stettin], Magdeburg, Leipzig, Kitzingen a. Main, Speyer, Wertingen und Neuburg a. d. Donau [früher], Böhmen *atratus* Krocker.

B. Kapsel kurz bespitzt, Blütenhüllblätter meist gleichlang

Gesamtart *J. articulatus.*

I. Aeußere Blütenhüllblätter spitz, innere spitz bis stumpf, Blätter lichtgrün, glatt. 6—8. Feuchte Orte, bis ins obere Bergland, bestandbildend. Meist gemein, nördlich bis *Is*, Lofoten, Skjervö, in *F* nur bis Korkku und Willmanstrand *articulatus* L. (*lampocarpus* Ehrh.).

II. Blütenhüllblätter stumpf, die äußeren oft unter dem Ende stachelspitzig. 6—8. Feuchte Orte, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und Hammerfest zerstreut. Bei der Hauptform ist die Kapsel deutlich länger als die Blütenhüllblätter. Bei *atricapillus* Drejer [Nordseeküste von Belgien bis Westjütland und Läsö] ist sie nicht oder wenig länger und der Blütenstand ∞köpfig *alpinus* Vill.

II. Wagerechte Grundachse fehlend

a. Samen 0,3—0,6 mm lang, ungeschwänzt, Stengel 0—3blättrig

1. Blätter querwandig, geöhrt, borstlich, ± rinnig, Staubblätter 3—6, Kapsel 1fächerig, Blütenhüllblätter gleichlang

A. ♀. Kapsel stumpf, etwas länger als die Blütenhülle, Stengelgrund oft knollig verdickt. Feuchte Orte, bis ins obere Bergland, kalkmeidend. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und Hindö [68° 42′] häufig, in *F* nur bis 64° *bulbosus* L. (*supinus* Mönch).

B. ☉. Kapsel lang zugespitzt, schmal, kürzer als die Blütenhülle, Narben sitzend. 5—10. Nordseestrand von Belgien bis Nordjütland, selten *mutabilis* Lam. (*pygmaeus* L. C. Richard).

2. Blätter ohne Querwände und Oehrchen, borstlich, Staubblätter 3, Kapsel 3fächerig, eilich, stumpf, äußere Blütenhüllblätter kurz begrannt, länger als die inneren. ☉, 6—9. Feuchter Sandboden. Zerstreut, im

Alpengebiete und im Norden sehr selten. Nördlich und östlich bis Jütland, Schonen, Halland, Oeland, Gotland, Bornholm, karelische Landenge [60° 52′], Libau, Polen, westlichstes Galizien *capitatus* Weigel.

b. Samen 1—3 mm lang, Staubblätter 6, Spirre mit 1—3(—4) Köpfen, Querwände der Blätter von außen nicht sichtbar bis fast fehlend. ♃

1. Stengel und Blätter fädlich, einzeln oder kleine Rasen bildend, Blätter geöhrt

A. Stengel nur am Grunde beblättert, Samen an beiden Enden durch seine lose Haut geschwänzt, Kapsel 4—6 mm lang, ihre Scheidewände nicht durchgehend

I. Kapsel am Scheitel auf jeder ihrer 3 Seiten mit einer eingedrückten Längsfurche, Blüten in jedem Kopfe in ungleicher Höhe stehend, das eine Hochblatt aufrecht, den Stengel scheinbar fortsetzend, Samen etwa 1 mm lang, kurz geschwänzt, Blattöhrchen klein. 6—8. Feuchte Orte im Hochgebirge, selten tiefer. *Is, Sp,* Fennoskandinavien vom nördlichsten *N* bis Nordkristiansand, Herjedal, Kemi-*L* und Kola *biglumis* L.

II. Kapsel stumpf, Blüten in jedem Kopfe in gleicher Höhe stehend, Köpfe am Grunde von den häutigen Hochblättern umgeben, Samen etwa 2 mm lang, lang geschwänzt, Blattöhrchen deutlich. 6—9. Feuchte Stellen im Hochgebirge, bisweilen auch tiefer, kalkmeidend. *Is, Sp,* Fennoskandinavien vom nördlichsten *N* bis Nordkristiansand, Herjedal, Kemi-*L,* Kuusamo und Kola; Alpen, Karpaten von der Tatra an *triglumis* L.

B. Stengel über den Grundblättern mit 1—3 Blättern, Kapsel 1fächerig, 5—8 mm lang, mit wenigen dickspindeligen strohgelben, ungeschwänzten, 2—2,5 mm langen Samen, Blattöhrchen deutlich. 6—9. Moore. Fennoskandinavien von Salten, der Lappmark und dem nördlichsten *L* bis Stordö, Kristiania, Halland, Småland und Süd-*F* [außer Åland]; Ostbalten bis Ostpreußen [Lötzen] und Wilna; bayrische Hochebene, Algäu, *Sch* [Einsiedeln, Zug] *stygius* L.

2. Stengel kräftig, steif, mit Ausläufern, Blätter flach, öfter eingerollt, ohne Oehrchen, Hochblätter häutig, Blütenhülle länger als die Staubblätter, Kapsel 7—10 mm lang, Samen 2—3 mm lang, weißlich, fast fädlich, an beiden Enden durch seine lose Haut lang geschwänzt. 6—8. Feuchte Orte im Hochgebirge, selten tiefer. *Is, Sp, N* [Sätersdal und Telemark bis Ranen; Finmark], *S* [Jemtland, Herjedal], Nordostkola, Alpen [Graubünden, oberes Oberinntal, *Sz*]; selten *castaneus* Smith.

113. Luzula.

Hainsimse, Marbel; Fryle; Frytle

A. Blüten nicht in Aehrchen, Blätter flach. ♃

I. Samen am Scheitel mit großem Anhängsel, Blüten meist voneinander entfernt, Blütenstand fast doldig, seine Aeste wenigblütig, Pflanzen lichtgrün

Gesamtart *L. pilosa.*

a. Pflanze rasig, Blütenhüllblätter meist braun, so lang wie die Kapsel oder wenig kürzer

1. Blütenhüllblätter spitzlich, Grundblätter lineal-lanzettlich, meist 5—10 mm breit, wintergrün. 3—5. Wälder, Gebüsche, bis ins

obere Bergland, selten höher. Fast im ganzen Gebiete bis 70° 59′ gemein bis zerstreut *pilosa* Willd.

2. Blütenhüllblätter fast begrannt, Blätter schmal lineal, 1,5—3 mm breit, Niederblätter purpurbraun. 5—7. Bergwälder, zerstreut. Oestlich bis zur West-*Sch*, Baden, Bonn, Hennegau *Forsteri* DC.

b. Grundachse kriechend, dünne Ausläufer treibend, Niederblätter gelbgrau, Blätter schmal lineal, 1,5—4 mm breit, Blütenhüllblätter gelb, lang zugespitzt, etwa halb so lang wie die Kapsel. 5—9. Nadelwälder im oberen Berglande. Schweizer und Elsässer Jura, Alpen, südliche bayrische Hochebene, Karpaten von den schlesischen Beskiden an; zerstreut *luzulina* (Vill.) Dalla Torre *(flavescens* Gaudin).

II. Samen am Scheitel kurz bespitzt oder mit sehr kleinem Anhängsel, Spirre verzweigt

a. Triebe umscheidet, Laubtriebe rosettig, Blätter wintergrün, Blütenhüllblätter bräunlich bis bleich, mit grünem Mittelstreifen, 4—3 mm lang, Spirre groß, mehrfach zusammengesetzt, ausgebreitet, Hochblätter kurz, häutig. 4—6. Wälder, Gebüsche, bis ins Hochgebirge. Häufig bis selten, nördlich im norwegischen Küstengebiete bis Lofoten [68° 55′], Ostjütland, Fühnen, Westpreußen *silvatica* Gaudin.

b. Triebe meist durchbrechend, mit spreitenlosen Niederblättern, Grundachse kriechend, Blütenhüllblätter nicht mit deutlichem grünem Mittelstreifen

1. Blüten zu 2—∞ gebüschelt

A. Blätter lichtgrün, lineal, ganz allmählich in eine feine Spitze verschmälert, weich, Grundachse faserschopfig, Blütenhüllblätter weiß, bisweilen braun bis schwarz überlaufen, die äußeren $^2/_3$ so lang wie die inneren, untere Hochblätter lang, laubig

Gesamtart *L. nemorosa.*

I. Blütenhüllblätter 1,5—4 mm lang, so lang wie die Kapsel oder wenig länger, Staubbeutel fast sitzend. 5—7. Wälder, Felsen, bis ins Hochgebirge, zerstreut. Einheimisch wohl nur im südlichen Gebiete bis Südhannover, Fläming, baltischer Landrücken und Waldai und an der norwegischen Küste bis Drontheim; sonst hie und da verschleppt und eingebürgert *nemorosa* E. Meyer.

II. Blütenhüllblätter 6—4 mm lang, fast doppelt so lang wie die Kapsel, Staubfäden etwa so lang wie die Staubbeutel. 6, 7. Wälder, Gebüsche, bis ins Hochgebirge. Alpen, zerstreut *nivea* Lam. & DC.

B. Blätter blaugrün, steif, kurz, kahl bis schwach gewimpert, mit kurzer, stumpfer, schwieliger, rinniger Spitze, Blütenhüllblätter gelb, 2,5—4 mm lang, die äußeren kaum kürzer als die inneren, Hochblätter kurz. 7, 8. Felsen und Geröll im Hochgebirge, kalkmeidend. Alpen [*Sch, T* nordöstlich bis zum Montafon, Venet, Lisens, Pfitsch, Antholz]; zerstreut *lutea* Lam. & DC.

2. Blüten einzeln oder zu 2—3 genähert, ihre Hüllblätter gleich lang, braun bis bleich, untere Stengelblätter plötzlich in eine kurze, rinnige Spitze zusammengezogen, alle kahl bis schwach gewimpert, Hochblätter kurz.

Gesamtart *L. spadicea.*

A. Spreite der unteren Stengelblätter 6—14 mm breit

I. Blütenhüllblätter 2 mm, Staubbeutel 0,5—1 mm lang, kürzer als die Staubfäden, Kapsel eilich. 7, 8. Feuchte Stellen, Wälder,

Gebüsche, vom oberen Berglande bis ins Hochgebirge. Fennoskandinavische Gebirge von 71° südlich bis Innersogn, Dovre, Herjedal und in *L* bis 67° 40′; häufig bis selten *parviflora* Desv.

II. Blütenhüllblätter 3,5—3 mm, Staubbeutel 2—1,5 mm lang, viel länger als die Staubfäden, Kapsel fast kugelig. 6, 7. Felsen im Hochgebirge, kalkhold. Wasgenwald [Hohneck], Alpen westlich bis zum Hochgern, Pillersee und *Sz;* zerstreut *glabrata* Desv.

B. Spreite der unteren Stengelblätter 2—6 mm breit, Hochblätter gewimpert bis zerschlitzt, Blütenhüllblätter 1,5—2,5 mm, Staubbeutel 0,5—1,2 mm lang, so lang wie die Staubfäden oder länger, Kapsel eilich. 7, 8. Felsen im Hochgebirge, selten tiefer, meist kalkmeidend, zerstreut. *Sp,* Fennoskandinavien von Magerö bis Ranen, Valders, Jemtland, Enare-*L*, Kola; überall die Rasse *Wahlenbergii* Ruprecht [Staubblätter so lang wie die Fäden bis doppelt so lang]. In den Alpen, dem Wasgen- und südlichen Schwarzwalde und den Karpaten von der Babia Gora an die Rasse *euspadicea* [Staubbeutel 3—4 mal so lang wie die Fäden] *spadicea* Lam. & DC.

B. Blüten in Aehrchen oder Köpfchen, Samen länglich, am Grunde mit oder ohne Anhängsel. ♀.

I. Triebe mit spreitenlosen Niederblättern, Blütenhüllblätter höchstens kurz stachelspitzig, Blütenstand aus einem oder mehreren Aehrchen oder Köpfchen gebildet, kopfig bis spirrig

a. Blätter flach, mit schwieliger, stumpfer Spitze

1. Scheidenmündungen meist gewimpert, Blütenhüllblätter 1,5 bis 3,5 mm lang, braun bis bleich, die äußeren lang zugespitzt. 3—6. Wälder, Triften, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und zum nördlichsten *N*, meist gemein. 4 Rassen: A. Grundachse Ausläufer treibend, Stengel niedrig, Seitenährchen ± lang gestielt, zuletzt nickend, Blütenhüllblätter braun, bleich berandet. *vulgaris* Gaudin. Fast überall. B. Pflanzen dichtrasig. I. Innere Blütenhüllblätter kürzer und breiter als die äußeren, alle klein, Samenanhängsel ziemlich klein. a. Aehrchen bis 20, ∞blütig, lang gestielt, Blüten bleich, etwa 2 mm lang. *pallescens* Besser. Nördliches und östliches Gebiet. b. Aehrchen bis 5, bis 8blütig, Blüten schwarzbraun, klein, Griffel 0 oder sehr kurz, Kapsel schmal. *Sudetica* DC. Nördliches Gebiet, höhere Gebirge. II. Blüttenhüllblätter gleichlang, größer, Samenanhängsel größer, Aehrchen bis 16blütig, Griffel ziemlich lang, Kapsel breit. *multiflora* Lejeune. Verbreitet *campestris* Lam. & DC.

2. Scheidenmündungen kahl, Grundblätter rosettig und oft mit Laubtrieben in den Acheln, Niederblätter gelbbraun, glanzlos, Stengelblätter mit schmaler kurzer Spreite. Mittelnerv der 1,5—2,5 mm langen Blütenhüllblätter vor der Spitze verschwindend. 7. Feuchte Stellen und Gebüsche im Hochgebirge, selten. *Sp, N* [Kvikne, Dovre, Maalselv, Lyngen, Reisendal], Lule-*L* *arctica* Blytt (*nivalis* Beurling)

b. Grundblätter mit feiner stechender Spitze, oft rinnig, starr, Triebe durchbrechend, Niederblätter meist purpurbraun und glänzend, Stengelblätter meist mit behaarter Scheidenmündung, Mittelnerv der 1,5—2,5 mm langen Blütenhüllblätter vor der Spitze verschwindend. 7, 8. Trockene Stellen und Gebüsch im Hochgebirge. *Is, Sp,* Fennoskandinavien vom nördlichsten *N* bis zum Sätersdal, Telemark, Herjedal, ganz *L;* häufig bis selten. Eine zierliche Form dieser Art mit fast

fädlichen Köpfchenstielen ist *euarcuata* Blytt. Die kräftige Form mit größeren sitzenden oder dicker gestielten Köpfen ist *confusa* Lindeberg *arcuata* Sw.

II. Triebe umscheidet, Grundache faserschopfig, Blütenhüllblätter durch den austretenden Mittelnerven begrannt, 2,5—3,5 mm lang, braun, weiß berandet, Blütenstand aus einem oder mehreren Aehrchen gebildet, ährig, meist nickend, Blätter schmal, rinnig bis flach, die unteren stumpf, die oberen mit feiner stechender Spitze. 6—8. Felsen und Geröll im Hochgebirge, auch tiefer, kalkmeidend. *Is*, Fennoskandinavien vom nördlichsten *N* bis zum Sätersdal, Dalarne und Nordost-*F* [—66° 10′]; [franz. Jura], Alpen, Riesengebirge, Karpaten von der Tatra an *spicata* Lam. & DC.

26. Familie **Liliaceae.**

Blüten ⊕

A. Frucht eine Kapsel, Staubblätter meist 6, Blüten oder Blütenstand endständig

I. 3 Griffel, Kapsel scheidspaltig

a. Blütenhülle mit langer Röhre, deren Schlunde die Staubblätter eingefügt sind, Blätter grundständig *Colchicum 117.*

b. Blütenhülle 6blättrig, nicht mit langer Röhre

1. Blätter ⌀, breit, stark gerippt, Staubbeutel fast kugelig, nach außen quer aufspringend, Blütenstand rispig *Veratrum 116.*

2. Blätter 2zeilig, schwertlich, lineal, Staubbeutel nach innen aufspringend, Blütenstand meist traubig *Tofieldia 114.*

II. 1 Griffel oder 1 Narbe, Kapsel fachspaltig

a. Blätter schwertlich, lineal, 2zeilig, Staubfäden bärtig, Blütenstand traubig, Grundachse kriechend *Narthecium 115.*

b. Blätter nicht schwertlich

1. Blüten in einer Schraubeldolde, vor dem Aufblühen von 1—2 häutigen Hochblättern umschlossen, Pflanzen mit Lauchgeruch, Staubblätter dem Grunde der Blütenhüllblätter eingefügt, Blätter grundständig, ihre geschlossenen, am Grunde verdickten Scheiden den Stengel am Grunde oder weiter hinauf umgebend *Allium 121.*

2. Häutige Blütenstandhülle fehlend

A. Zwiebelgewächse

I. Stengel beblättert, Blütenhüllblätter getrennt

a. Blütenhülle nicht glockig, Griffel vom Fruchtknoten abgegliedert

1. Staubbeutel etwa am Grunde angeheftet, Zwiebel nicht schuppig

A. Blütenhüllblätter nicht zurückgebrochen, bleibend, schräg abstehend, Staubbeutel kurz, nach dem Verstäuben fast kugelig, Zwiebel mit 1—2 Grundblättern

I. Blütenhülle innen gelb, zuletzt meist grün, jedes Blütenhüllblatt am Grunde mit Honiggrube, Blüten in 1—12blütigen Schraubeldolden, Zwiebel von trockener Haut umschlossen *Gagea 120.*

II. Blütenhülle weiß, zuletzt vertrocknet, Zwiebel von Blattscheidenresten umschlossen *Lloydia 125.*

B. Blütenhüllblätter zurückgebrochen, abfallend, Blüten nickend, Stengel über dem Grunde 2blättrig, Blätter fast ⊥ *Erythronium 124.*

2. Staubbeutel etwa in der Mitte angeheftet, lineal, Zwiebel schuppig, nicht von trockener Haut umschlossen, jedes Blütenhüllblatt mit einer Honig absondernden Längsfurche, Griffel ungeteilt *Lilium 122.*

b. Blütenhülle glockig, ihre Blätter abfallend

1. Jedes Blütenhüllblatt am Grunde mit einer Honiggrube, Blüten oft nickend, Zwiebel nicht von trockener Haut umschlossen, Griffelende 3spaltig *Fritillaria 123.*

2. Blütenhüllblätter ohne Honiggrube, Blüten aufrecht, Zwiebel von meist brauner, trockener Haut umschlossen, Narbe 3lappig, fast sitzend *Tulipa 126.*

II. Alle Laubblätter grundständig, Staubbeutel auf dem Rücken angeheftet, Blüten in Trauben

a. Blütenhüllblätter fast oder völlig getrennt

1. Staubfäden nur am Grunde verbreitert, dort mit den Blütenhüllblättern verbunden, Blüten blau (rosa oder weiß) *Scilla 127.*

2. Staubfäden ihrer ganzen Länge nach flach, Blütenhüllblätter weiß oder gelblich, oft mit einem grünen Rückenstreifen *Ornithogalum 128.*

b. Blütenhülle kugelig bis krugig, mit kurzem, 6zähnigen Saume, unter der Mündung zusammengezogen *Muscari 129.*

B. Keine Zwiebelgewächse, Laubblätter grundständig, Blüten in Trauben oder Rispen, ihre Hüllblätter getrennt, weiß, Staubfäden ungleichlang, wie der Griffel fädlich, Staubbeutel auf dem Rücken angeheftet

I. Blüten ± radlich, Blütenstiel gegliedert *Anthericus 119.*

II. Blüten trichterig, Blütenstiel ungegliedert *Paradisia 118.*

B. Frucht eine Beere, keine Zwiebelgewächse

I. 1 Griffel, Blütenhüllblätter alle gleichgestaltet

a. Stengel mit grünen nadel- oder blattähnlichen Blattzweiglein [Phyllokladien], die in der Achsel von Schuppenblättern stehen, Blüten klein, glockig, ± ♂♀

1. Staubblätter 6, getrennt, Blüten am Grunde der Blattzweiglein *Asparagus 130.*

2. Staubblätter 3, verbunden, Blüten auf der Fläche der Blattzweiglein *Ruscus 131.*

b. Stengel mit längsnervigen Laubblättern

1. Blüten in endständiger, aus kleinen Dolden zusammengesetzter Traube, Blütenhülle tief 4(—6)spaltig, Staubblätter 4(—6), Stengel nur in der Mitte mit 1—3 Blättern *Majanthemum 132.*

2. Blütenstände in den Blattachseln, 1—7blütig, Staubbätter 6

A. Blütenhülle glockig, bis zum Grunde geteilt, die Staubblätter ihrem Grunde eingefügt, jeder Blütenstandstiel mit dem über ihm stehenden Stengelgliede verwachsen, so daß die Blüten scheinbar unter dem folgenden Blatte stehen *Streptopus 133.*

B. Blütenhülle röhrig, die Staubblätter ihrer Mitte eingefügt *Polygonatum 134.*

c. Laubblätter grundständig, längsnervig, zusammen mit dem Blütenstengel von scheidigen Niederblättern umhüllt, Blütenstand traubig, Blütenhülle glockig, 6 (—8)zähnig *Convallaria 135.*

II. 4 (3—6) Griffel, Blätter netznervig, Blüten mit je 8 (6—12) Blütenhüll- und Staubblättern, äußere Blütenhüllblätter breiter als die inneren . . . . . *Paris 136.*

Unterfamilie Melanthioïdeae.

114. Tofieldia.

Torflilie; Björnbrodd

Blütenstiele zu 1—3 in der Achsel eines kleinen Hochblattes

A. Jeder Blütenstiel dicht unter der Blüte mit einem 3lappigen Vorblatte, Hochblätter länglich, Blüten gelblich, bisweilen rot überlaufen. ♃ 6, 7. Wiesen, Hänge, bis ins Hochgebirge, kalkhold. Zerstreut bis sehr selten, nördlich bis zum Sundgau, der Pfalz, Hessen, Thüringen, Brandenburg, Gotland, Oesel, Moon, Estland *calyculata* Wg.

B. Blütenstiele vorblattlos, Hochblätter 3lappig, Blüten weißlich. ♃ 6—9. Feuchte Orte im Hochgebirge und oberen Berglande. *Is, Sp.* Fennoskandinavien südlich bis Kristiansand, Dalarne, Wermland, Mittel-*O* und Olonez-*K;* Alpen nordwestlich bis Graubünden, gr. Walsertal, Partenkirchen; zerstreut bis selten *palustris* Hudson.

115. Narthecium.

Grundblätter von schuppigen Niederblättern umgeben, Stengelblätter hochblattähnlich, Hochblätter lineal, Blüten grünlichgelb, Kapsel mit schlankem aufgesetztem Griffel. ♃ 7, 8. Moore im Flach- und untersten Berglande, in Skandinavien bis ins Hochgebirge, oft bestandbildend. Südlich, östlich und nördlich bis zu den Ardennen, hohes Venn, Siegburg, Gütersloh, Bodentreich, Mölln, Middelfart, Schonen bis Jämtland, in *N* bis 69° 42′; zerstreut bis selten

Stablilie, Beinheil; Valbrudd; Rome, Benbräk; *ossifragum* Hudson.

116. Veratrum.

A. Blütenhüllblätter dunkelpurpurn, etwa so lang wie der Blütenstiel, Blätter kahl. ♃ 7, 8. Wälder und Hänge, bis ins Bergland. Nordwestlich bis Lublin, Sandomierz und Kielce in Polen und Schlan in Böhmen; zerstreut . . . . . *nigrum* L.

B. Blütenhüllblätter außen grün, innen weiß bis grün, mehrmals länger als die Blütenstiele. ♃ 6—8. Wiesen, Hänge, Wälder, bis ins Hochgebirge. Küsten des weißen und Eismeeres von Solowetsk bis Varsina und Varanger [71° 4′], selten im Innern *L's* und der Ostfinmark; Alpen- und Karpatengebiet nördlich bis zum Elsässer Belchen, Möhringen, Meßkirch, der rauhen Alb, dem Lausitzer Gebirge, der oberschlesischen Ebene, Polen, Grodno und Wilna

Germer, weiße Nießwurz; Nyserod; *album* L.

117. Colchicum.

Grundachse knollig, Blüten lilarosa bis weiß, Blätter länglich-lanzettlich, flach oder einmal gefalzt, stumpf, mit der Frucht im Frühjahr erscheinend, Griffel die Staubbeutel weit überragend, am Ende verdickt, Narbe innen weit herablaufend. ♃ 8—11 (selten im Frühjahr). Wiesen, bis ins Bergland. Süd- und Mittel-*De,* nördlich etwa bis 52° 30′; meist gemein, sonst selten und nur verwildert oder eingebürgert

Herbstzeitlose; *autumnale* L.

Unterfamilie Asphodeloïdeae.

118. Paradisia.

Blätter lineal, Stengel unverzweigt, Blüten groß, jede in der Achsel eines lang zugespitzten Hochblattes. ♃ 6, 7. Triften und Hänge vom Hochgebirge bis ins Bergland. Schweizer Alpen, zerstreut *liliastrum* Bert.

119. Anthericus.

Blätter lineal, rinnig, Stengel aufrecht. ♃

Gesamtart *A. liliago.*
Graslilie; Sandlilja.

A. Kapsel eilich, spitz, Traube meist einfach. 5—7. Wälder, Triften, bis ins Bergland. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut bis selten, nördlich und östlich bis zu den Ardennen, Tessenderloo, Rheinland, Ostwestfalen, Süntel, Celle, Jütland, Fühnen, Schonen, Blekinge, Oeland, Pommern, Brandenburg, Schlesien *liliago* L.

B. Kapsel fast kugelig, stumpf, Traube meist verzweigt, Blüten kleiner. ♃ 6—8. Wälder, Triften, bis ins Bergland. Zerstreut, nördlich bis Jütland, Schonen, Blekinge, Oeland, Gotland, Kurland, Wilna; fehlt im holländischen Flachlande und in Ostfriesland *ramosus* L.

Unterfamilie Allioïdeae.

120. Gagea.
Goldstern; Vårlök; Guldstjerne.

Griffel ungeteilt, Samen kugelig bis walzlich. ♃

A. Neben der von Häuten umschlossenen Zwiebel, aus der der Blütenstengel kommt, 1—3 aus den Häuten hervorgetretene Zwiebeln, Grundblätter 1—2, lineal, nach dem Ende und dem Grunde verschmälert, blaugrün, Blüten 1—5, ihre Stiele kahl. 3—5. Wiesen und Aecker im Flach- und untersten Berglande. Zerstreut bis selten, nördlich bis *D,* Upland, Livland, Ingrien, südlich bis Galizien, Böhmen, *B,* Maingebiet, Oberrheinfläche, badischer Jura, Schaffhausen, Aargau, Zürich *pratensis* Dum.

B. Keine aus den Häuten hervorgetretene Zwiebel

I. 2 Zwiebeln

a. Grundblätter röhrig, lineal, halbstielrund, Blüten zu 1—5, ihre Hüllblätter stumpf

1. Blütenstiele kahl, unteres Stengelblatt etwas vom Blütenstande entfernt, Grundblätter 2. 4, 5. Wälder. Von *D,* Wermland und Småland südlich und östlich bis zu den Ardennen, Westerwald, Kassel, Thüringen, Grabfeld, Sachsen, Altmark, West- und Ostpreußen [Pr. Holland, Königsberg, Trankwitz]; zerstreut bis selten *spathacea* Salisbury.

2. Blütenstiele meist zottig, Stengelblätter fast gegenständig, Grundblätter 1—2. 6, 7. Hochgebirgstriften. Alpen [*Sch,* Vorarlber, *Sz*]; zerstreut *fistulosa* Ker-Gawler.

b. Grundblätter flach oder rinnig, nicht hohl

1. Blütenstiele kahl, meist 1 lineales Grundblatt, unteres Stengelblatt lanzettlich, viel größer als das obere, das den Hochblättern im Blütenstande ähnelt, Blütenhüllblätter lineallanzettlich, zugespitzt. 3—5.

Wälder, bis ins Bergland. Zerstreut bis selten, nördlich und westlich bis Ingrien, Südwest-*F* [—63°], Westerbotten, Bärum, Asker, Röken, Bergen, Jütland, Stadt Hannover, Göttingen, Thüringen, Schweinfurt, Ingolstadt, West-*Sch* *minima* Ker-Gawler.

2. Blütenstiele meist zottig, meist 2 Grundblätter, 2 größere Stengelblätter

A. Grundblätter rinnig, Blütenhüllblätter lanzettlich, Stengelblätter meist fast ↿, der Blütenstand dicht über ihnen, Blüten zu 3—10. 3—5. Aecker. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis selten, nördlich bis zur belgischen Ebene, Meppen, Osnabrück, Stadt Hannover, Lüneburg, Land Oldenburg, dänische Inseln, Schonen, Gotland, Danzig, Wilna, Witebsk, südlich bis Polen, Krakau?, Schlesien, Böhmen, oberdeutsche Hochebene, *Sch* *arvensis* Dum.

B. Grundblätter fädlich, Blütenhüllblätter meist länglich bis länglichlanzettlich, meist stumpf, Stengelblätter oft voneinander entfernt, das untere die Blüten überragend, Blüten zu 1—5. 2—4. Sonnige warme Triften. Mittelrheingebiet, Thüringen bis zum Harz und Magdeburg, Brandenburg [bis Rathenow und Angermünde], Böhmen; sehr zerstreut *Bohemica* R. & S.

II. 1 Zwiebel, 1 Grundblatt, Blüten zu 1—12, Blütenstiele kahl

a. Grundblatt schmal lineal, allmählich zugespitzt, äußere Zwiebelhäute schwarzbraun, Blüten nickend, etwa 6—12 mm lang. 5. Aecker. Im östlichsten Gebiete zerstreut, westlich bis Ingrien, Pleskau, Livland [Dahlenholm, Stockmannshof] *erubescens* Schultes.

b. Grundblatt breit lineal, plötzlich kappig zugespitzt, äußere Zwiebelhäute hellgraugelb, Blüten aufrecht, Blütenhüllblätter stumpf, 10—17 mm lang. 3—5. Wälder, Hügel, bis ins obere Bergland. Im größten Teile des Gebiets häufig bis selten, nördlich bis Dyrö in Senjen [69° 3′], Norrland, Satakunta, Südtavastehus [—61° 30′], Süd-*K*, Ingrien; ferner auf Kola [Ponoj] *lutea* Ker-Gawler.

121. Allium.

Lauch; Lök

A. Innere Staubfäden verbreitert, flach, rechts und links von der Mittelspitze, die den Staubbeutel trägt, mit einer langen fädlichen Seitenspitze, Scheiden der oberen Blätter den Stengel weit hinauf umgebend, Blätter lineal. ♃

I. Blätter nicht hohl, flach, in der Knospe gefalzt, Staubblätter meist etwas kürzer als die meist purpurne Blütenhülle, Mittelspitze der inneren Staubfäden erheblich kürzer als die Seitenspitzen

a. Blütenstand mit Zwiebeln, Stengelblätter blaugrün, am Rande meist rauh gewimpert, ihre Scheiden stark zusammengedrückt, meist weißlich, Mittelspitze der inneren Staubfäden etwa halb so lang wie der ungeteilte Abschnitt, Blüten selten gelblich. 6, 7. Wälder, Hänge, bis ins untere Bergland. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis selten, im Alpengebiete und in der nordwestdeutschen Ebene sehr selten. Nördlich bis zum südlichsten ebenen *N*, Westmanland, Aland, Åbo, Oesel, Moon, Estland *scorodoprasum* L.

b. Blütenstand ohne Zwiebeln, Stengelblätter meist dunkelgrün, ihre Scheiden fast stielrund, meist purpurn, Mittelspitze der inneren Staubfäden etwa $^1/_3$ so lang wie der ungeteilte Abschnitt, Blüten selten weißlich. 6—8. Aecker, Triften, bis ins untere Bergland. Zerstreut bis sehr selten in Süd- und Mittel-*De*, nördlich, östlich und südlich

bis zur Ahr, Thüringen, Anhalt, Böhmen, [Ostgalizien], *B* [außer den Gebirgen], *W*, Baden, *Sch* *rotundum* L.

II. Blätter hohl, in der Knospe ungefaltet aufeinander liegend

a. Ungeteilter Abschnitt der inneren Staubfäden schmal lineal, etwa 3mal so lang wie breit, Blätter halb stielrund, weitrinnig, Blütenstandhülle kurz bespitzt, Blütenhülle purpurn bis weißgelb. 6—9. Aecker, Triften, bis ins Bergland. Zerstreut in Süd- und Mittel-*De*, nördlich bis zum belgischen Berglande, Anhalt, Südpolen, südlich bis Böhmen, bayrisches Triasgebiet, Niederschwaben, Oberrheinfläche, Vorarlberg [eingebürgert], *Sch*; sonst wohl nur verschleppt *sphaerocephalum* L.

b. Ungeteilter Abschnitt der inneren Staubfäden fast eilich, etwa $1^1/_2$mal so lang wie breit, Blätter oberwärts stielrund, Blütenstandhülle lang geschnäbelt, Blütenhülle grünlich bis purpurn. 6—8. Aecker, Triften. Im größten Teile des Gebiets häufig bis selten, nördlich bis Drontheim, Dalsland, Upland, Åland, Nyland, südlich bis Galizien, Böhmen, nördliche bayrische Hochebene, rauhe Alb, Hegau, *Sch* [besonders im Westen]; sonst verschleppt *vineale* L.

B. Innere Staubfäden zahnlos oder am Grunde rechts und links mit einem kurzen Zahne. ♃

I. Wenigstens das eine Hüllblatt des Blütenstandes sehr lang geschnäbelt, bleibend, Blütenstand meist locker, Blütenstiele lang, meist schlaff, Blätter schmal lineal, in der Knospe flach aufeinander liegend, die Scheiden der oberen den Stengel weit hinauf umgebend

Gesamtart *A. oleraceum.*

a. Staubblätter etwa so lang wie die Blütenhülle, diese grünlich bis rosa oder weißlich, Blütenstand mit Zwiebeln. 7, 8. Aecker, Triften, bis ins obere Bergland, selten höher. Im größen Teile des Gebiets häufig bis selten, nördlich bis Tromsö, Südnorrland und in *F* bis 62° *oleraceum* L.

b. Staubblätter zuletzt fast doppelt so lang wie die meist rosenrote Blütenhülle, Blütenstand mit oder ohne Zwiebeln. 6—8. Gebüsch, Triften, bis ins oberste Bergland. Fühnen, Falster, Schonen; Ostbalten von Oesel, Moon und Estland bis Kurland und Littauen; südliches Gebiet bis Galizien, Grafschaft Glatz, Mittelfranken, Untermain, Oberrheinfläche, Sundgau; belgisches Bergland; sonst verwildert oder eingeschleppt *carinatum* L.

II. Blütenstandhülle ungeschnäbelt bis kurz geschnäbelt, Blütenstand meist dicht, zwiebellos

a. Blätter röhrig, stielrund, pfriemlich, Blütenhülle meist rosenrot bis purpurn (weiß), Staubfäden zahnlos, Zwiebelhäute nicht netzig zerfasernd. 5—8. Wiesen und Hänge im Hochgebirge und Berglande, mit den größeren Flüssen, besonders Rhein, Weser und Elbe, weit in die Ebene, sogar bis ans Meer herabsteigend, auch oft gebaut und verwildert. Ganz Fennoskandinavien bis Magerö [71° 3′], Ostbalten, ganz *De*. Die Rasse *Sibiricum* L. [Blütenhüllblätter lineal-lanzettlich, allmählich lang zugespitzt] besonders im Hochgebirge Schnittlauch; Gräslök; *schoenoprasum* L.

b. Blätter nicht stielrund

1. Aeußere Häute der auf einer Grundachse sitzenden Zwiebeln netzig zerfasernd, Blattscheiden den stielrunden Stengel weit hinauf umgebend

A. Blätter lineal, ungestielt, in der Knospe flach aufeinander liegend, Blütenhülle rosa bis purpurn, innere Staubfäden am Grunde meist rechts und links mit einem kurzen Zahne. 6, 7. Felsen und Hänge, bis ins obere Bergland, selten. Engadin, Vinschgau, Oetz- und Ahrntal, Brenner, Hessen, Schlesien, Böhmen, *K* [—61° 40′] *strictum* Schrader.

B. Blätter länglich, kurz gestielt, in der Knospe fächerartig gefaltet, Blütenhülle grünlichweiß bis weiß, kürzer als die zahnlosen Staubfäden. 7, 8. Triften und Hänge im Hochgebirge und oberen Berglande. Schweizer Jura, Alpen, südliche bayrische Hochebene, südlicher Wasgen- und Schwarzwald [Feldberg], Sudeten und Karpaten; zerstreut Siegwurz; Allermannsharnisch; *victorialis* L.

2. Zwiebelhäute nicht netzig zerfasernd, Staubfäden zahnlos, Blätter flach

A. Blätter lineal, ungestielt, in der Knospe flach aufeinander liegend, Zwiebeln auf einer Grundachse sitzend

I. Stengel meist 2kantig, Blätter kurzscheidig, alle den Stengel in gleicher Höhe etwa bis zur Erdoberfläche umgebend, Blütenhülle hellpurpurn, selten weiß oder gelblich

Gesamtart *A. angulosum.*

a. Staubblätter etwa so lang wie die Blütenhülle, Blätter scharf gekielt, Blütenstand flach. 6—8. Wiesen, besonders auf Schwemmboden. Zerstreut durch *De*, westlich und nördlich bis zur *Sch*, Oberrheinfläche, Bingen, Nassau, Gifhorn, Wendland, Mecklenburg, Ostpreußen, südlich bis Galizien [z. B. Krakau, Przemysl, Lemberg], Böhmen, *B* [außer den höheren Gebirgen], Ulm, Bodenseegebiet bis Bregenz, *Sch* [außer Graubünden, Luzern und Zug] *angulosum* L. (*acutangulum* Schrader).

b. Staubblätter länger als die Blütenhülle, Blätter ungekielt, Blütenstand gewölbt. 7, 8. Felsen, Hänge, auf Kalk und Sand. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut, westlich und nördlich bis zur *Sch*, Kaiserstuhl, Lützelstein, Main- und Fuldagebiet, Süntel, Harz, Magdeburg, Mecklenburg, Südschleswig, Bastö bei Horten, Schonen, Dalsland, Wermland, Westpreußen [Weichselgebiet] *montanum* Schmidt.

II. Stengel stielrund, Scheiden der oberen Blätter deutlich länger als die der unteren

Gesamtart *A. suaveolens.*

a. Blütenhüllblätter blaßrot, mit dunklerem Mittelstreifen, wenig kürzer als die Staubbläter. 7—9. Wiesenmoore im Berglande. Oberelsaß, Rheingebiet vom Bodensee, Schaffhausen und dem Thurgau bis Vorarlberg, oberdeutsche Hochebene; zerstreut *suaveolens* Jacq.

b. Blütenhüllblätter gelb bis weißlich, etwa halb so lang wie die Staubblätter. 7, 8. Felsen der Karpaten vom Choč an östlich, zerstreut *ochroleucum* W. K.

B. Blätter lanzettlich, spitz, langgestielt, den Stengel nur am Grunde umfassend, in der Knospe mit eingerollten Rändern, Blütenhülle weiß, länger als die Staubblätter. 5, 6. Wälder, bis ins untere Bergland, bestandbildend. Im größten Teile des Gebiets zerstreut bis selten, nördlich bis Nordmöre [62° 55′], Dalsland, Upland, Aland, Nyland, Estland Ramsel; Rams; *ursinum* L.

Unterfamile Lilioïdeae.

122. Lilium.

Blätter ungestielt, Griffel länger als der Fruchtknoten. ♀

A. Blüten aufrecht, zu 1—5 in einer Dolde, Blütenhüllblätter am Ende zurückgebogen, feurigorange, innen warzig, die meisten Blätter ⊛, schmal. 6, 7. Wälder und Wiesen. Deutsche Hoch- und Mittelgebirge, zerstreut; sonst hie und da eingebürgert. 2 Unterarten: **I.** Viele Stengelblätter mit Brutzwiebeln in der Achsel, Blätter glänzend, Blüten ☿, Blütenhüllblätter am Grunde und Ende dunkel-, sonst hellorange. *bulbiferum*. **II.** Blätter ohne Brutzwiebeln, glanzlos, Blüten teils ☿, teils ♂, Blütenhüllblätter dunkelorange, nur in der Mitte heller. *croceum* Chaix — Feuerlilie; ***bulbiferum*** L.

B. Blüten nickend, in einer Traube, Blütenhüllblätter meist zurückgerollt, meist schmutzig hellpurpurn mit dunkleren Flecken, Fruchtknoten halb so lang wie der Griffel, die meisten Blätter quirlig, breit, 7—11nervig, Zwiebel gelb. 6, 7. Laubwälder, Gebüsche, bis ins Hochgebirge. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut, westlich und nördlich bis zum Wasgenwalde, Elsaß, Rheinland, Brilon, Warburg, Detmold, Iburg, Deister, Hildesheim, Braunschweig, Neuhaldensleben, Brandenburg [außer Altmark und Prignitz], Pommern [außer Neuvorpommern und Rügen], Estland — Türkenbund; ***martagon*** L.

123. Fritillaria.

Stengel 1(—3)blütig, Blätter lineal, entfernt, Blütenhüllblätter länglich, purpurn oder gelblich, schachbrettartig gefleckt, bis reinweiß, die Honiggrube an ihrem Grunde lang, lineal, Kapsel fast kugelig. ♀ 4, 5. Sumpfwiesen, gern auf Schwemmboden. Nördlich und östlich bis Holland, Schleswig, Stettin, Posen, Aland, zerstreut bis selten; verwildert bis Drontheim; fehlt in *T* und *Sz* — Schachblume; ***meleagris*** L.

124. Erythronium.

Blüten einzeln, Blütenhüllblätter rosa bis lila oder weiß, über dem Grunde zurückgebrochen, die inneren mit 2(—4) Längsschwielen, Griffelende 3spaltig. ♀ 3—5. Wälder und Hänge in Böhmen, selten; sonst hie und da eingebürgert — Hundszahn; ***dens canis*** L.

125. Lloydia.

Zwiebel von ∞ Blattscheidenresten umschlossen, Grundblätter meist 2, fast fädlich, Stengelblätter kurz, Blüten 1—2, Blütenhüllblätter stumpf, jedes mit 3 rötlichen Längsstreifen und am Grunde mit Honiggrube, Staubfäden kahl, Griffel ungeteilt. ♀ 6, 7. Triften und Hänge im Hochgebirge, besonders auf Urgestein. Alpen, Tatra; häufig bis zerstreut — ***serotina*** Rchb.

126. Tulipa.

Blüten vor dem Aufblühen nickend, einzeln, Blütenhüllblätter zugespitzt, an der Spitze behaart, innen gelb, außen grünlich bis gelb, die inneren etwas länger als die äußeren, Staubfäden am Grunde bärtig, Zwiebel Ausläufer treibend, ihre Häute innen behaart. ♀ 4, 5. Hänge, Wiesen, Aecker, bis ins unterste Bergland. Im größten Teile des Gebiets zerstreut; nur eingebürgert, nördlich bis Sogn, *S*, Estland — Wilde Tulpe; ***silvestris*** L.

127. Scilla.

A. Blütenhüllblätter weit abstehend, die Staubblätter an ihrem Grunde eingefügt

I. Blütenstengel von Laubblättern umgeben, am Grunde jedes Blütenstieles 0—1 Hochblatt

a. Blätter zu 2(—5), den Stengel fast bis zur Mitte umschließend, Blütenhülle ausgebreitet, Hochblätter meist sehr kurz oder 0. ♃ 3, 4. Wiesen, Waldränder, Hänge, bis ins Bergland. Zerstreut in Süd- und Mittel-*De*, nördlich bis Holland, Soest, Harz, Dessau, Ratibor, Ojzowtal *bifolia* L.

b. Blätter zu 3—6, schmal lineal, am Grunde des Stengels abgehend, Traube doldig, Blütenhülle glockig, Hochblätter verlängert, lineal. ♃ 5. *N* [Inseln im Söndfjord, Söndmöre] *verna* Hudson.

II. Blätter nach der Blust neben dem Stengel erscheinend, schmal lineal, halbstielrund, Hochblätter verkümmert. ♃ 7, 8. Triften, Gebüsche. Oberelsaß *autumnalis* L.

B. Blüten röhrig-glockig, nickend, blau (weiß, rosa), innere Staubblätter kürzer als die äußeren, am Grunde jedes Blütenstieles 2 Hochblätter. ♃ 4, 5. Laubwälder. Jülich, Ardennen, Holland, Ostfriesland, Stade *non scripta* Hoffmannsegg & Link.

128. Ornithogalum.

Milchstern; Stjernelök

A. Traube doldig, Blütenstiele abstehend, Blütenhüllblätter weiß mit grünem Mittelstreifen, Blätter lineal

Gesamtart *O. umbellatum.*

I. Fruchtstiele zuletzt rechtwinklig abstehend, Frucht mit geraden Kanten, Blätter mit deutlichem weißem Mittelstreifen, bis 8 mm breit, Zwiebel von Brutzwiebeln umgeben. ♃ 4—6. Wiesen, Hänge, Aecker. In einem großen Teile des Gebiets bis Nordfjord zerstreut, oft nur eingebürgert *umbellatum* L.

II. Fruchtstiele schräg aufrecht abstehend, Frucht mit gewölbten Kanten, Mittelstreifen der bis 5 mm breiten Blätter undeutlich bis fehlend, Brutzwiebeln 0. ♃ 5, 6. Wiesen und Triften in Schlesien, Böhmen und bei Halle a. d. S., vielleicht nur eingebürgert *tenuifolium* Gussone.

B. Traube verlängert

I. Blüten aufrecht, meist sternlich, gelbgrün bis weiß, Fruchtstiele dem Stengel fest angedrückt, Blätter zur Blust absterbend. ♃ 6, 7. Wiesen, Triften, Aecker. Nördlich und östlich bis Südostbelgien, Lützelburg, Elsaß-Lothringen, West-*Sch* bis Basel und Aargau; zerstreut. Ueberall die Rasse *flavescens* Baker [Blütenhüllblätter hell- oder gelbgrün] *Pyrenaicum* L.

II. Blüten hangend, glockig, Blütenhüllblätter weiß mit grünem Mittelstreifen, Staubfäden sehr breit, meist rechts und links des Staubbeutels mit je einem Zahne.

Gesamtart *O. nutans.*

a. Innenleiste der Staubfäden nicht in einen spitzen Zahn endigend, Fruchtknoten eilich, kürzer als der Griffel, Frucht genabelt.

♃ 4, 5. Wiesen, Aecker, Raine. In einem großen Teile des Gebiets eingebürgert *nutans* L.

b. Innenleiste der Staubfäden in einen spitzen Zahn endigend, Fruchtknoten kegelig, etwa so lang wie der Griffel, Frucht nicht genabelt. ♃ 4, 5. Wiesen, Triften. Hie und da in *De* eingebürgert *Boucheanum* Ascherson.

129. Muscari.

Traubenhyazinthe, Weinträubel; Pärldrufva; Perleblomst

A. Traube kurz, dicht, Blüten oft nickend, blau oder weiß

I. Blätter im Herbst erscheinend, schlaff, oben gefurcht bis weitrinnig, so lang wie der Stengel bis viel länger, Blütenhülle meist eilänglich. ♃ 4, 5. Aecker, Hänge, bis ins Bergland. Zerstreut in Süd- und Mittel-, selten in Nord-*De* *racemosum* Miller.

II. Blätter im Frühjahr erscheinend, straff aufrecht, weitrinnig bis fast flach, etwa so lang wie der Stengel, Blütenhülle eikugelig. ♃ 4, 5. Wiesen, Wälder, Hänge. In Süd- und Mittel-*De* zerstreut bis selten, sonst verwildert *botryoïdes* Miller.

B. Traube locker, zuletzt sehr verlängert, am Ende mit einem Schopfe länger gestielter tauber blauer Blüten, untere Blütenstiele rechtwinklig abstehend

I. Hülle der fruchtbaren Blüten glockig, bräunlich, mit weiter Mündung und weißgrünen Zipfeln. ♃ 6, 7. Hänge, Aecker, bis ins Bergland, gern auf Sand. Häufig bis selten in Süd- und Mittel-*De*, nördlich bis Rheinland, Provinz Sachsen, Oberlausitz, Schlesien, Südwestpolen, Lemberg, Sokal *comosum* Miller.

II. Hülle der fruchtbaren Blüten walzlich, am Ende fast 3kantig, grün, mit enger Mündung und sehr kurzen schwarzbraunen Zipfeln. ♃ 5, 6. Hänge, lichte Wälder, sehr zerstreut. Böhmen, Nordthüringen bis Anhalt, *B* [Regensburg, Marktbreit] *tenuiflorum* Tausch.

Unterfamilie Asparagoïdeae.

130. Asparagus.

Spargel; Sperris; Asparges

Stengel krautig, stielrund, Blattzweiglein borstlich, stielrund, kahl, ± glatt, zu 3—6 gebüschelt, Blüten ♂♀, grünlich, ihr Stiel gegliedert, Staubbeutel etwa so lang wie die Staubfäden, Beeren rot. ♃ 6, 7. Sandboden, Dünen, Triften, bis ins Bergland. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut bis selten, nördlich bis Kristiania [wohl nicht wild], Bohus, Upland, Oesel, Moon, Estland *officinalis* L.

131. Ruscus.

Mäusedorn

Blattzweiglein lederig, länglich, in eine scharfe, stechende Spitze verschmälert, Blüten grünlich, zu 1—2 in der Achsel eines häutigen Hochblattes, Stengel rund, gestreift, Beeren rot. ♄ 3, 4. Hänge und Wälder in französisch Lothringen [früher bei Frouard, Bar le Duc, Neufchâteau] *aculeatus* L.

132. Majanthemum.

Schattenblume; Spiron; Maiblomst, Ekornbär

Blätter kurz gestielt, herzlich, Beeren rot. ♃ 5, 6. Wälder, Gebüsche, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete häufig bis zerstreut, in *N* bis Alten [69° 50′], in *L* bis 69° 4′.

bifolium F. W. Schmidt.

133. Streptopus.

Stengel ästig, Blätter eilich, umfassend, Blütenstände 1—2blütig, Blüten grünlichweiß, kahl, Beeren rot. ♃ 7, 8. Wälder, Gebüsche, feuchte Orte, im Hochgebirge und oberen Berglande. Schweizer Jura, Alpen, Wasgen-, Schwarz-, bayrischer und Böhmerwald, Erz- und Lausitzer Gebirge, sächsische Schweiz, oberschlesische Ebene, Sudeten, Karpaten; zerstreut *amplexifolius* DC.

134. Polygonatum.

Blüten weiß, am Ende grünlich, Grundachse kriechend

A. Blätter zu 2—8quirlig, sitzend, lanzettlich bis schmal lineal, unten auf den Nerven rauh, Blüten klein, Beeren rot. ♃ 5, 6. Wälder, Gebüsche, Hänge, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete zerstreut bis selten, nördlich bis Tromsö, Lappmark, Kurland *verticillatum* All.

B. Blätter 2zeilig, abwechselnd, eilich bis elliptisch, Beeren schwarzblau. ♃

I. Stengel kantig, Blütenstände 1—3(—5)blütig.

Gesamtart *P. officinale.*

a. Ganze Pflanze kahl, Blätter halb umfassend. 5, 6. Hänge, Wälder, bis ins Bergland. Im größten Teile des Gebiets häufig bis selten, nördlich bis zum Aafjord [64° 57′], Westerbotten und in *F* bis 63° 10′ sowie bei Simo Salomonssiegel; Rams; *officinale* All.

b. Stengel, Blattunterseite und Blütenstandstiele kurzhaarig, Blätter kurz gestielt, zugespitzt. 5, 6. Gebüsche in Nordböhmen und Nordostgalizien [ob noch im Gebiete?]; selten *latifolium* Desf.

II. Stengel stielrund, kahl, Blätter halb umfassend, Blütenstände 2—20blütig, ihre Stiele kahl, Staubfäden behaart. 5, 6. Wälder, Dünen, bis ins Bergland. Im größten Teile des Gebiets häufig bis selten, nördlich bis Mandal, Kristiania, Skedsmo, Wermland, Ångermanland, in *F* bis 61° 30′, Ingrien, Nowgorod *multiflorum* All.

135. Convallaria.

Grundachse kriechend, Blätter zu 2—3, elliptisch bis lanzettlich, spitz, Blüten nickend, meist weiß, wohlriechend, Beeren rot. ♃ 5, 6. Wälder, Gebüsch, bis ins Hochgebirge, bestandbildend. Fast im ganzen Gebiete bis Bodö? [67° 47′] und in *L* bis etwa 67° zerstreut

Maiblume; Liljekonvalje; *majalis* L.

136. Paris.

Grundachse kriechend, Blätter zu 4(2—7) in einem Quirle, Blüte grün, einzeln, endständig, Staubbeutel lang begrannt, Beere schwarzblau, nicht aufspringend. ♃ 5, 6. Wälder, Gebüsche, bis ins oberste Berg-

land, bisweilen noch etwas höher. Im ganzen Gebiete bis *Is* und zur Finmark [bis 70° 30′] häufig bis selten
Einbeere; Ormbär; Firblad, Troldbär; Fjórlaufasmári; *quadrifolia* L.

27. Familie **Amaryllidaceae.**

Zwiebelgewächse, Blätter grundständig, Blüten oder Blütenstand von einer Hülle umgeben, Blüten einzeln oder in Scheindolden

A. Nebenkrone 0, Blüten ⊕, glockig, nickend, Blütenhüllblätter getrennt

I. Aeußere Blütenhüllblätter von den inneren sehr verschieden, viel länger als sie . . . . . *Galanthus 137.*

II. Aeußere und innere Blütenhüllblätter fast gleich und gleichlang . . . . . *Leucoïum 138.*

B. Nebenkrone ganzrandig oder gelappt, am Schlunde der verlängerten Röhre der Blütenhülle, Staubblätter dieser Röhre innerhalb der Nebenkrone eingefügt, Blüten stieltellerig . . . . . *Narcissus 139.*

Unterfamilie Amaryllidoïdeae.

137. Galanthus.

Schneeglöckchen

Blätter stets flach, lineal, blaugrün bereift, Blüten einzeln, innere Blütenhüllblätter mit einem grünen Fleck um die Ausrandung, sonst weiß, äußere weiß. ♃ 2, 3. Wälder, Wiesen, bis ins Bergland. Im größten Teile *De*'s zerstreut bis selten, nördlich bis Holland, Elberfeld, Neubrandenburg, Danzig . . . . . *nivalis* L.

138. Leucoïum.

Blätter dunkelgrün, breit lineal, Blütenhüllblätter weiß, am Ende mit einem grünen oder gelben Flecke

A. Samenschale häutig, hell, Blüten einzeln (zu 2—3), wohlriechend, Griffel keulig. ♃ 2—4. Laubwälder, bis ins Bergland. In *De* häufig bis zerstreut, nördlich bis Belgien, Detmold, Westfalen etwa bis zur Lippe, Stadt Hannover, Braunschweig, Neuhaldensleben, Anhalt, Lausitz, Schlesien, Mittelgalizien, Südostpolen; sonst verschleppt
Waldschneeglöckchen; *vernum* L.

B. Samenschale brüchig, glänzend schwarz, Blütenstand 8—1blütig, Griffelende wenig verdickt, Frucht etwa 1,5 cm dick. ♃ 4, 5. Feuchte Orte am Bieler See, in Elsaß-Lothringen, der Pfalz und Oberschlesien, sonst wohl nur verwildert oder eingebürgert *aestivum* L.

139. Narcissus.

Narzisse

Blüten ⊕, ± nickend, einzeln (zu 2), Stengel 2kantig zusammengedrückt. ♃

A. Nebenkrone walzlich-glockig, am Rande wellig, etwa so lang wie die länglichen, ziemlich breiten Blütenhüllzipfel, Blüten meist gelb. 3—5. Wiesen und Wälder der westdeutschen Gebirge bis etwa 1200 m. Häufig bis selten, östlich und nördlich bis zur *Sch*, Wasgau, Hunsrück, Eifel, Venn, belgisches Bergland. Sonst eingebürgert oder verwildert
Märzbecher; *pseudonarcissus* L.

B. Nebenkrone napfig, mit rotem, darüber mit häutigem durchscheinendem Saume, viel kürzer als die Blütenhüllzipfel.

Gesamtart *N. poëticus.*

I. Blütenhüllzipfel schmutzigweiß, sich meist nicht deckend, mit schmal keiligem Grunde, Blätter sehr schmal. 4, 5. Wiesen im oberen Berglande und im Hochgebirge. Schweizer Jura, Alpen; zerstreut *angustifolius* Curtis.

II. Blütenhüllzipfel rein weiß, verkehrteilich, sich mit den Rändern etwas deckend, Blätter breiter. 4, 5. Wiesen, Triften. In Süd-*De* hie und da eingebürgert, auch sonst oft verwildert oder angepflanzt *poëticus* L.

28. Familie **Dioscoreaceae.**

Beere, Samen ungeflügelt, Blüten 2 ♂♀, Staubblätter 6, Blätter ☽ *Tamnus 140.*

140. Tamnus.

♂ Blütenstände lang, locker, ♀ kurz, Blätter mit tief herzlichem Grunde, Beeren rot. ♃ 5, 6. Wälder, Hecken, bis ins Bergland. Nördlich und östlich bis Mittelbelgien, Trier, Merzig Rastatt, Vorarlberg [bis Bludenz]; häufig bis zerstreut Schmeerwurz; *communis* L.

29. Familie **Iridaceae.**

A. Blüten ⊕

I. Blüten trichterig-glockig, mit langer Röhre, Stengel in der Blust unterirdisch und meist gestaucht, Blätter schmal, mit weißem Mittelstreifen *Crocus 141.*

II. Aeußere Zipfel der am Grunde kurzröhrigen Blütenhülle breiter als die aufrechten oder abstehenden inneren, Griffeläste breit, kronblattähnlich, Staubblätter frei, Fruchtknoten 3fächerig *Iris 142.*

B. Blüten ◯, abwärts gekrümmt, Staubfäden und der fädliche Griffel aufwärts gekrümmt, Blütenhüllzipfel so lang wie die Röhre oder länger, Blüten in endständiger, meist einseitiger Aehre, Stengel gestreckt, Blätter schwertlich *Gladiolus 143.*

Unterfamilie Crocoïdeae.

141. Crocus.

Blüten über den Laubblättern von einer gemeinsamen Scheide umgeben, im Frühjahr erscheinend, Blütenhülle lila bis weiß, innen am Schlunde ebenso gefärbt, nicht von den Narben überragt, Knollenhülle netzig zerfasernd. ♃ 2—4. Wiesen und Triften, besonders im Hochgebirge und oberen Berglande, bestandbildend. 3 Unterarten. **A.** Narben zuletzt die Staubbeutel deutlich überragend, Blütenhüllblätter gewölbt, etwa 2—$3^1/_2$ mal so lang wie breit. **I.** Narbenenden etwa die halbe Länge der Blütenhülle erreichend, Blüten groß, im Schlunde bärtig, Blätter lineal, kahl. *Neapolitanus* Ascherson. Böhmen, [Niederösterreich]; sonst verwildert. **II.** Narbenenden anfangs fast das Ende der Blütenhülle erreichend, später wenig kürzer, Blätter linealanzettlich, kahl oder behaart, Blüten im Schlunde kahl [var. *eu-Heuffelianus]* oder behaart [var. *Scepusiensis* Rehman & Woloszczak]. *Heuffelianus* Herbich. Riesengebirge, Troppau, Karpaten von der Babia Gora

an. **B.** Narben zuletzt die Enden der Staubbeutel nicht erreichend, Blütenhüllblätter etwa 4—5 mal so lang wie breit, fast flach, Blüten im Schlunde behaart, Blätter lineal. *albiflorus* Kit. Schweizer Jura, Schwarzwald, Alpen, oberdeutsche Hochebene, Nordböhmen
vernus Wulfen.

Unterfamilie Iridoïdeae.

142. Iris.

Schwertlilie; Svärdslilja; Sverdlilje

Grundachse kriechend, dick, fleischig, Stengel verlängert, äußere Blütenhüllzipfel zurückgeschlagen, Blätter schwertlich. ♃

A. Aeußere Blütenhüllzipfel oben in der Mitte des Grundes mit einem Haarkamme, Stengel meist verzweigt, meist mehrblütig, Blätter breit, Hochblätter am Grunde oder ganz krautig

I. Blütenhüllzipfel höchstens an ihrem gelblichen Grunde dunkel geädert, sonst violett, die inneren plötzlich in den Nagel zusammengezogen

a. Hochblätter höchstens am Rande und am Ende trockenhäutig, sonst dünnkrautig, Stengel 1—5 blütig. Blätter meist stark gekrümmt. 4, 5. Sonnige Triften und Felsen. Selten: Nordostgalizien, Böhmen, Schlesien, Nordostthüringen bis zu den nördlichen Harzvorbergen
aphylla L.

b. Hochblätter von der Mitte bis zur Spitze trockenhäutig, sonst krautig, Stengel oberwärts verzweigt, mehrblütig, Zipfel der Griffeläste spreizend, Blätter ± wintergrün. 5, 6. Felsen und Triften. In Südwest-*De* bis zur wärmeren *Sch*, Elsaß, Oberbaden, rauhe Alb, eingebürgert
Germanica L.

II. Aeußere Blütenhüllzipfel bis zum Rande dunkel geädert, Stengel mehrblütig

a. Hochblätter am Grunde krautig, sonst häutig, äußere Blütenhüllzipfel am Grunde gelblich bis weiß, sonst violett bis purpurn, innere meist plötzlich in den Nagel zusammengezogen

Gesamtart *I. sambucina.*

1. Innere Blütenhüllzipfel schmutzig graublau, Griffeläste schmutziggelb. 6. Felsen und Hänge in Süd- und Mittel-*De;* zerstreut, wohl nur eingebürgert
sambucina L.

2. Innere Blütenhüllzipfel schmutziggelb, die dunkeln Adern der Außenzipfel den Rand nicht ganz erreichend. 6. Felsen im Unterengadin
squalens L.

b. Hochblätter zur Blütezeit ganz krautig, äußere Blütenhüllzipfel gelblichweiß. braun bis purpurn geädert, innere rein gelb, allmählich nach dem Grunde verschmälert. 5, 6. Bebuschte Hänge. Bayrische Hochebene bei München und Landshut
variegata L.

B. Aeußere Blütenhüllzipfel ohne Haarkamm

I. Aeußere Blütenhüllzipfel länger als ihr Nagel, Stengel fast stielrund

a. Innenzipfel fast lineal, viel kleiner als die Griffeläste, Blüten gelb (bis weiß), Kapsel stumpf 3 kantig, Blätter breit. 5—7. Feuchte Orte, bis ins untere Bergland. Im größten Teile des Gebiets häufig bis zerstreut, nördlich bis Lofoten [68° 14'], Westerbotten und in *F* bis 66°
pseudacorus L.

b. Innenzipfel fast elliptisch, größer als die Griffeläste, violett (bis weiß), äußere verkehrteilich, mit durchgehenden blauen Adern und bräunlichem Nagel, Kapsel ± 3kantig, kurz bespitzt, Stengel hohl, Blätter schmal. 5—7. Feuchte Wiesen, Wälder, in *T* bis 1300 m. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut bis selten, westlich und nördlich bis zur *Sch*, dem Elsaß, Koblenz, Lehrte, Braunschweig, Hagenow, Westergötland, Gestrikland, Ingrien, Nowgorod, Olonez? *Sibirica* L.

II. Aeußere Blütenhüllzipfel kürzer als ihr Nagel, blau geädert, innere lila, Blätter schmal

a. Stengel fast stielrund, länger als die Blätter, Außenzipfel gelblich, ihr Nagel lanzettlich, Kapsel stumpf 6kantig, lang geschnäbelt. 6. Feuchte Wiesen. Am Rhein von Oppenheim bis Bingen und in *D* [Saltholm, Inseln im Nakskovfjord, Fynshoved] *spuria* L.

b. Stengel zusammengedrückt 2kantig, kürzer als die Blätter, Hochblätter lang, krautig, Außenzipfel lila, mit durchgehenden Adern und sehr breitem Nagel, Kapsel kurz bespitzt, 6kantig. 5, 6. Wiesen, selten. *W* [Wangen], Schlesien [Kreis Teschen], Galizien [Lemberg] *graminea* L.

Unterfamilie Ixioïdeae.

143. Gladiolus.

Schwertel, Siegwurz, Allermannsharnisch

Aehre stark einseitig, Blütenhülle purpurn, ihre Zipfel genagelt, die oberen seitlichen eirautig, Staubbeutel kürzer als die Staubfäden, Samen geflügelt. ♃

Gesamtart *G. communis.*

A. Knollenhülle mit starken, netzig verbundenen Fasern, Frucht verkehrt-eilänglich, schwach 6furchig, am Scheitel abgerundet. 6, 7. Wiesen. Im größten Teil *De's* zerstreut bis selten, nördlich und östlich bis zur Oberrheinfläche, Provinzen Sachsen, Brandenburg, Preußen, Grodno, Posen, Schlesien *paluster* Gaudin.

B. Knollenhülle fein gefasert, schmalmaschig, Frucht verkehrteilich, stumpf 3kantig, am Scheitel eingedrückt. 7. Wiesen, Wälder, Aecker. Nördlich und westlich bis Nowgorod, Westingrien [am Peipus und der Narowa], Estland, Hinterpommern, Frankfurt a. d. O., Oberlausitz, Böhmen, [Niederösterreich], häufig bis selten; ferner bei Erfurt *imbricatus* L.

6. Reihe **Microspermae.**

30. Familie **Orchidaceae.**

A. 2 seitliche Staubblätter, Staubkörner getrennt, Blütenhülle welkend, bleibend, Lippe bauchig, die 2 seitlichen äußeren Blütenhüllblätter abwärts gerichtet, Frnchtknoten 1fächerig, Blätter in der Knospe gerollt, Blüten endständig. ♃ *Cypripedium 144.*

B. 1 Staubblatt, Trauben oder Blüten endständig. ♃

I. Staubbeutel in seiner ganzen Länge mit dem Säulchen verbunden, mit 2 am Grunde ± gestielten Pollinien, Lippe ungegliedert, Wurzel mit 2 Knollen. Grüne Pflanzen

a. Jedes Pollinium mit einer besonderen Klebdrüse[1])

1. Lippe ungespornt, Knollen ungeteilt

A. Lippe kahl, flach, meist 3zähnig, die 5 oberen Blütenhüllblätter ± zusammenneigend, Blüten klein, grünlich

I. Lippe am Grunde sackig, Blätter alle grundständig, zu 2 (—5) *Herminium 151.*

II. Lippe nicht ausgesackt, innere Blütenhüllblätter kürzer als die äußeren, Stengel mehrblättrig *Chamorchis 150.*

B. Lippe sammetig behaart, ± gewölbt, Blütenhüllblätter ausgebreitet, die 2 oberen inneren viel kleiner als die äußeren, jede Klebdrüse von einem Beutelchen umgeben *Ophrys 145.*

2. Lippe gespornt

A. Klebdrüsen von einem gemeinschaftlichen Beutelchen umgeben, Lippe nach dem Ende verbreitert *Orchis 146.*

B. Klebdrüsen ohne Beutelchen

I. Staubbeutelfächer gleichlaufend, aneinanderliegend *Gymnadenia 153.*

II. Staubbeutelfächer am Grunde durch eine Bucht getrennt, Lippe nach unten gerichtet

a. Sporn abstehend, lang, die 2 seitlichen äußeren Blütenhüllblätter ± abstehend *Platanthera 154.*

b. Sporn der Lippe ± angedrückt, mehrmals kürzer als der Fruchtknoten, die 5 oberen Blütenhüllblätter helmlich zusammenschließend, Blüten grünlich *Coeloglossum 152.*

b. Die 2 Pollinien mit einer gemeinschaftlichen Klebdrüse[1]), die in ein Beutelchen eingeschlossen ist, Knollen ungeteilt

1. Lippe gedreht, ihr Mittellappen sehr lang *Himantoglossum 148.*

2. Lippe nicht gedreht

A. Lippe oben rechts und links mit einer Leiste, die 2 seitlichen äußeren Blütenhüllblätter abstehend *Anacamptis 149.*

B. Lippe ohne Leisten, die 5 oberen Blütenhüllblätter helmlich zusammenschließend *Aceras 147.*

II. Staubbeutel frei auf der Spitze des Säulchens

a. Grüne Pflanzen, Lippe ungespornt

1. Stengelgrund nicht zu einer grünen Knolle verdickt, Blätter in der Knospe gerollt, Lippe unten stehend

A. Lippe 2gliederig, das Grundglied vertieft, Honig absondernd, Blätter längsnervig, Grundachse ohne Knollen

I. Blütenhüllblätter aufrecht, die Lippe verdeckend, Fruchtknoten gedreht, fast oder völlig sitzend *Cephalanthera 156.*

II. Blütenhülle glockig, die Lippe nicht verdeckend, Fruchtknoten gestielt, nur sein Stiel gedreht *Epipactis 155.*

B. Lippe ungegliedert, Blätter netznervig

I. Stengel über dem Grunde mit 2(—4) sitzenden fast ↓ Blättern, Grundachse kurz, ohne Knollen, Lippe 2teilig, Blüten grünlich *Listera 160.*

II. Stengel am Grunde oder überall beblättert, Lippe ungeteilt

---

[1]) Dies kann man leicht feststellen, wenn man mit einer Stecknadel von vorn zur Narbe zu gelangen sucht. Zieht man die Nadel wieder heraus, so bleiben die Pollinien daran kleben.

a. Wurzel mit 1—4 Knollen, Lippe am Grunde rinnig, von den anderen Blütenhüllblättern eingeschlossen *Spiranthes 159.*

b. Grundachse kriechend, ohne Knollen, Lippe am Grunde sackig *Goodyera 162.*

2. Unterstes Stengelglied zu einer grünen, meist von häutigen Scheiden umgebenen Knolle verdickt, die vorjährige Knolle zur Blütezeit meist noch erhalten, Lippe größer als die übrigen Blütenhüllblätter, 4 Pollinien

A. Blüten ungespornt, in Trauben, klein, grünlich, Fruchtknoten gestielt, Lippe meist oben stehend, ungeteilt, Blätter alle grundständig

I. Lippe spitz, 1—2 mm lang, Säulchen kurz, Staubbeutel aufrecht *Malaxis 165.*

II. Lippe stumpf, 4—5 mm lang, Säulchen schlank, Staubbeutel nach vorn geneigt *Liparis 164.*

B. Blüten mit 2 lappigem Sporn, einzeln, groß, Lippe untenstehend, bauchig, Säulchen blattähnlich, weißlich *Calypso 166.*

b. Pflanzen nicht grün, nur mit Schuppenblättern, Fruchtknoten gestielt

1. Lippe gespornt, undeutlich gegliedert

A. Sporn kurz, dick, aufrecht, Lippe nach oben gerichtet, Grundachse korallig verzweigt, ohne Wurzeln *Epipogon 158.*

B. Sporn fädlich, absteigend, Lippe nach unten gerichtet, Grundachse mit ∞ Wurzeln *Limodorum 157.*

2. Lippe ungespornt, ungegliedert

A. Grundachse mit ∞ langen gedrängten Wurzeln, Lippe am Grunde sackig *Neottia 161.*

B. Grundachse korallig verzweigt, ohne Wurzeln, Lippe flach *Coralliorrhiza 163.*

Unterfamilie Pleonandrae.

144. Cypripedium.

Stengel mit 3—5 schraubig stehenden Laubblättern und 1—3 Blüten, Blätter mit vielen Längsnerven, gitternervig, Lippe gewölbt, stumpf, gelb, die anderen Hüllblätter spitz, braun, selten gelb, die 2 seitlichen äußeren zu einem verbunden, die 2 seitlichen inneren fast lineal, gedreht, Staminodium länglich, stumpf, seine Ränder nach oben zurückgerollt. 5, 6, 7. Schattige Stellen, bis ins obere Bergland, kalkhold. Im größten Teile des Gebiets bis 70° 1′ zerstreut bis sehr selten, fehlt im nordwestdeutschen Flachlande

Frauenschuh; Guckusko; Fruesko, St. Olafs bolle; *calceolus* L.

Unterfamilie Monandrae.

145. Ophrys.

Ragwurz, Fliegenblume; Flugyxne; Flueblomst

A. Säulchen mit sehr kurzem geradem Fortsatz des Mittelbandes

I. Lippe am Ende ohne Anhängsel

a. Lippe länglich, fast flach, 3lappig, Seitenlappen ungeteilt, abstehend, Mittellappen 2lappig bis ungeteilt, in der Mitte mit einem 4eckigen kahlen Fleck, seitliche innere Blütenhüllblätter fast fädlich, behaart, äußere Blütenhüllblätter meist grün. 5—7. Schattige Stellen,

bis ins Bergland, kalkhold, Torfboden. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut bis sehr selten, nördlich bis Snaasen, Gildeskaal [67°], Kristiansand, Ringerike, Jemtland, Aland, *K*; fehlt in Sachsen, Schlesien, Polen und Galizien *muscifera* Hudson

b. Lippe verkehrteilänglich, stark gewölbt, ungeteilt bis schwach 3 lappig, am Grunde mit oder ohne Höcker, seitliche innere Blütenhüllblätter kahl. 5, 6. Sonnige Kalkhänge. In Süd- und Mittel-*De* zerstreut, nördlich und östlich bis Belgien [Blankenberghe], Rheinland, unteres Maintal, Thüringen, bayrische Hochebene, [Ober- und Niederösterreich]; fehlt in *Sz* *sphegodes* Miller (*araneïfera* Hudson.

II. Lippe breit verkehrteilich, meist ungeteilt, am Ende mit einem kahlen Anhängsel, am Grunde rechts und links mit einem Höcker, in der Mitte mit einer länglichen kahlen Zeichnung, äußere Blütenhüllblätter rosa bis weiß, mit grünen Nerven, seitliche innere sammetig behaart. 5, 6, 8. Sonnige Triften. In Süd- und West-*De* zerstreut bis selten, nördlich und östlich bis zum belgischen Kalkgebiete, Rheinland, Lahn- und Fuldatal, Thüringen, *B*, Vorarlberg, [Ober- und Niederösterreich], ferner auf Juist *arachnites* Murray *(fuciflora* Rchb.)

B. Säulchen mit langzugespitzem Fortsatz des Mittelbandes, Lippe kürzer als die äußeren Blütenhüllblätter, stark gewölbt bis flach, 3 bis 5lappig bis fast ungeteilt, am Ende mit einem kahlen Anhängsel. 5—7. Triften, kalkhold, Moorboden. In Süd- und West-*De* zerstreut bis selten, nördlich und östlich bis zum belgischen Kalkgebiete, Rheinland, Osnabrück, Alfeld a. d. Leine, Naumburg a. d. S., *B* [östlich bis zur Loisach und Weilheim], Vorarlberg, [Niederösterreich] *apifera* Hudson.

146. Orchis.

Knabenkraut; Marihånd, Gögeurt.

A. Die 5 oberen Blütenhüllblätter helmlich zusammenneigend, Knollen ungeteilt, Hochblätter häutig

I. Lippe fast stets 3teilig, Sporn abwärts gerichtet, kürzer als der Fruchtknoten

a. Mittellappen der Lippe nach dem Ende verbreitert, meist 2spaltig und mit einem Zähnchen am Grunde der Spalte, Seitenlappen ± lineal

1. Hochblätter mindestens halb so lang wie der Fruchtknoten

A. Sporn sehr kurz, Helm fast kugelig, schwarzpurpurn (weiß), Aehre viel- und dichtblütig, Blüten klein. 5—7. Hänge, Wiesen, bis ins Hochgebirge, kalkhold. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis sehr selten, nördlich bis Belgien, Maastricht, Rheinland bis zur Sieg, Lahngebiet, Reinhardswald, Solling, Harz, Neuhaldensleben, Rathenow, Neumark, Westpreußen, *D* [besonders in den Kalkgebieten], Schonen, Blekinge, Oeland, Gotland, Oesel, Moon, Estland, Ingrien *ustulatus* L.

B. Sporn halb so lang wie der Fruchtknoten oder länger, Helm länglich, hellpurpurn (weiß), Aehre wenigblütig, Blüten größer als bei voriger. 5, 6. Sonnige warme Triften, Wiesen, kalkhold. Fuldagebiet, Wildungen, Reinhardswald, Weserberge bis Hameln, Thüringen bis Alfeld a. d. Leine, zum Harz und Magdeburg, zwischen Freienwalde a. d. O., Meseritz, Pyritz und Prenzlau, Sachsen, schlesisch-mährische Karpaten, Böhmen, *Sz*, [Ober- und Niederösterreich] *tridentatus* Scop.

2. Hochblätter meist viel kürzer als der Fruchtknoten, Sporn etwa halb so lang wie der Fruchtknoten, Blüten größer, die 5 oberen Blütenhüllblätter am Grunde verbunden.

Gesamtart *O. militaris.*

A. Zipfel des Mittellappens kurz, stumpf, meist breit, Lippe pinselig gepunktet

I. Helm eikugelig, schwarzpurpurn oder schwarzpurpurn gefleckt (weiß), Mittellappen verkehrtherzlich. 5, 6. Wälder, Hänge, Wiesen, bis ins untere Bergland. Zerstreut bis sehr selten, nördlich und östlich bis Belgien, holländisch Limburg, Osnabrück, Lehrte, Fallersleben, Calvörde, Mecklenburg, Nordjütland [Trelde, Rosenvold und Boller], Möen, Rügen, Ukermark, Thüringen, Sachsen [Meißen], Böhmen, *B* [auf der Hochebene nur bei Memmingen, sonst sehr zerstreut], *T*

purpureus Hudson.

II. Helm eilänglich, spitz, graurosa (weiß), Mittellappen lineal, am Ende plötzlich verbreitert, seine Zipfel spreizend. 5—7. Wiesen, Wälder, Hänge, bis ins Bergland. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut, nördlich bis Belgien, holländisch Limburg, Koesfeld, Lengerich, Wesergebiet bis Bodenwerder, Siebenberge, Altmark, Mecklenburg, Schonen, Blekinge, Oeland, Gotland, Estland, Ingrien *militaris* L.

B. Zipfel des Mittellappens lineal, verlängert, so breit wie die Seitenlappen und ihnen gleichgestaltet, Helm eilänglich, spitz, graurosa, Lippe hellrot bis weiß, sammetig gepunktet. 5. Sonnige Triften in West-*De*, zerstreut. Oestlich bis zum Haag, belgisches Kalk- und Sandgebiet, Lothringen, Elsaß, Kaiserstuhl, südwestlichste Schwarzwaldvorberge, [französischer Jura] *simia* Lam.

b. Mittellappen länglich, ungeteilt, etwa so lang wie die Seitenlappen, Helm länglich, spitz, Hochblätter 1nervig

1. Die 5 oberen Blütenhüllblätter zugespitzt, braunrot, grün geädert, Lippe herabhangend, Sporn kegelig. 5, 6. Feuchte Orte, bis ins obere Bergland. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut, nördlich bis zum belgischen Sandgebiet, Südlimburg, niederrheinisches Bergland, Südwestfalen, Solling, Wittenberge, Graudenz, Kurland

coriophorus L.

2. Die 5 oberen Blütenhüllblätter mit spateliger Spitze, rosa bis purpurn, selten weiß, Lippe vorgestreckt, Sporn fast walzlich, Blüten in dichter, fast kugeliger Aehre. 5—8. Wiesen und Hänge, meist im Hochgebirge und oberen Berglande. Zerstreut bis selten: Alpen, Schweizer bis Schwabenjura, hoher Wasgenwald, Schwarzwald [Feldberg], Erz- und böhmisches Mittelgebirge, Ostsudeten, Karpaten, Przemysl, Ojzowtal *globosus* L.

II. Lippe 3lappig, Seitenlappen stumpf, breit, Helm kurz, stumpf, oft grün geädert, purpurn bis gelblich oder weiß, Sporn wagrecht bis aufsteigend, untere Hochblätter 3—10nervig. 4—6. Wiesen, lichte Wälder, bis ins obere Bergland. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut bis sehr selten, nördlich bis Grimstad, Sogndal, Schonen, Blekinge, Oeland, Gotland, Oesel, Moon, Kurland, Kowno *morio* L.

B. Die 2 seitlichen äußeren Blütenhüllblätter abstehend bis zurückgeschlagen

I. Hochblätter häutig, 1- oder die unteren 3nervig, Lippe aus keiligem Grunde stark verbreitert, 3lappig, dicht fein warzig, Knollen ungeteilt, Blätter in oder über der Mitte am breitesten

a. Sporn kegelig, fast senkrecht abwärts gerichtet, kürzer als der Fruchtknoten, Blüten trübpurpurn, Blätter verkehrteilänglich, stumpf. 5, 6. Kalkhold. Sehr selten: *W* [Nagold, früher], *Sz* [Weichbachlalp] *Spitzelii* Sauter.

b. Sporn walzlich bis keulig, wagerecht bis aufsteigend

1. Blätter länglich-lanzettlich bis lanzettlich, die 5 oberen Blütenhüllblätter purpurn bis weiß, meist spitz, Blüten wohlriechend, Sporn etwa so lang wie der Fruchtknoten. 4—6. Wiesen, Wälder, Triften, bis ins Bergland, kalkhold. In einem großen Teile des Gebietes häufig bis sehr selten, nördlich bis Lofoten [68° 6′] und Karlsö [70°], Halland, Sörmland, Aland, Oesel, Moon, Estland *masculus* L.

2. Breiter breit eilich bis verkehrteilänglich oder länglich, stumpf, die 5 oberen Blütenhüllblätter stumpf, blaßgelb, selten rot, Blüten fast wie *Sambucus nigra* riechend, Sporn fast so lang wie der Fruchtknoten oder kürzer. 4—6. Blüht von den Orchisarten am frühesten. Bergwälder und -Wiesen, kalkhold. Zerstreut bis sehr selten in Süd- und Mittel-*De*, westlich und nördlich bis zur *Sch*, Schwabenjura, Oberelsaß, Lützelburg, Rheinland [Echternacherbrück], bayrisches Keupergebiet, Fulda, Thüringen [bis zum Eichsfelde und Kyffhäuser], Nordwestgalizien, Pieninen *pallens* L.

II. Hochblätter 3—9nervig, meist mit Quernerven

a. Sporn wagerecht bis aufsteigend, Lippe fast oder völlig ohne Wärzchen, die anderen Blütenhüllblätter stumpf, violettpurpurn bis weiß, Aehre locker, Blüten groß, Blätter vom Grunde an verschmälert, meist lineal bis lanzettlich, Knollen ungeteilt. 5—7. Sumpfwiesen, bis ins untere Bergland. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut bis sehr selten, nördlich bis Belgien, Oldenburg, Mecklenburg, Gotland, Stargard, Breslau, Krakau. Im Hennegau die Unterart *ensifolius* Vill. [Seitenlappen der Lippe zurückgeschlagen, viel größer, meist auch länger als der Mittellappen, Sporn bis $^2/_3$ solang wie der Fruchtknoten]. Sonst die Unterart *paluster* Jacq. [Mittellappen länger als die ausgebreiteten Seitenlappen oder so lang wie sie, Sporn länger] *laxiflorus* Lam.

b. Sporn meist schräg abwärts gerichtet

1. Knollen anfangs ungeteilt, später gelappt bis seicht handlich geteilt, Lippe rundlich, ungeteilt bis schwach 3lappig, Sporn etwa so lang wie der Fruchtknoten, weit, Blüten hellgelb, selten purpurn, fleischrot oder weiß, groß, zu wenigen, Aehre kurz, Stengel hohl, 4—6blättrig, Blätter länglich, nach dem Grunde verschmälert, lichtgrün, ungefleckt, die meisten am Stengelrunde ± genähert. 4—6. Wiesen, Hänge, lichte Wälder, bis ins Hochgebirge. Zerstreut bis selten. In *De* nördlich bis zum westlichen Wasgenwald, Lützelburg, Trier, Kreuznach, Untermain, Wildungen, Göttingen, nördliche Harzvorberge, Brandenburg, Hinterpommern, Lublin; ferner von *D* [besonders Bornholm] bis *N* [Kragerö]; *S* [Schonen bis Upland, Westergötland, Oeland, Gotland], Oesel, Aland, Åbo, Kurland, Ostpreußen, Grodno *sambucinus* L.

2. Knollen meist tief in 1—5 Abschnitte geteilt, von denen oft alle oder einige wurzelähnlich verlängert sind, Stengel gleichmäßig beblättert, Lippe oft mit dunklen Zeichnungen

A. Blätter meist braun gefleckt, nach dem Grunde verbreitert, unten graugrün, am Stengel nach oben schnell an Größe abnehmend, so daß die 2—6 obersten klein und oft hochblattähnlich sind und keines die Aehre erreicht, Stengel meist nicht hohl, meist 6—12blättrig,

Hochblätter meist kürzer als die Blüten, junge Aehre kegelig. Blüten hell lila bis rein weiß oder purpurn, Lippe deutlich 3lappig. 6, 7. Wiesen, lichte Wälder, Gebüsch, feuchte Heiden, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und zum nördlichsten *N* häufig bis zerstreut *maculatus* L.

B. Blätter oben und unten gleichfarbig, am Stengel allmählich an Größe abnehmend, nur die 1—2 obersten kleiner, untere Hochblätter meist die Blüten überragend, junge Aehre länglich bis walzlich, Stengel oft hohl oder innnen schwammig, Blüten meist purpurn (bis weiß). 5—8. Feuchte Orte, bis ins Hochgebirge. 5 Unterarten: I. Aehre mit wenigen großen Blüten. a. Obere Blütenhüllblätter fast so breit wie lang, Lippe breit, fast trapezförmig, Sporn kurz, aus sehr stark erweiterter Mündung schnell zugespitzt, unterstes Stengelblatt über der Mitte am breitesten. *cordiger* Fries. *Is, N* [Dovre], Alpen [*Sch, T, Sz*], Galizien; selten. b. Blüten anders gestaltet. 1. Blätter lineal bis lineallanzettlich, lang zugespitzt, über dem Grunde oder gegen die Mitte am breitesten, Lippe 3lappig. *Traunsteineri* Sauter. Fast im ganzen Gebiete bis Lesbeby im Laksefjord. 2. Blätter breiter, oft gefleckt, die unteren eilänglich bis lanzettlich. *latifolius* L. Verbreitet, nördlich bis *D*, Schonen, Småland, Åland, Estland, Pleskau. II. Aehre mit ∞ kleineren Blüten, Lippe undeutlich 3lappig bis ungeteilt. a. Blätter lang, vom Grunde an verschmälert, am Ende kappig, meist ungefleckt, meist steif aufrecht. *incarnatus* L. Im größten Teile des Gebiets bis Tromsö und Kantalaks zerstreut. Die Form mit gelblichen Blüten [*ochroleucus* Wüstnei] sehr zerstreut. b. Blätter kürzer, dicht über dem abgerundeten Grunde am breitesten, meist gefleckt, meist abstehend bis zurückgebogen. *cruentus* O. F. Müller. Im nördlichen Gebiete südlich bis Borkum, Süd-*N*, Norrland und Livland zerstreut *incarnatus* L.

147. Aceras.

Aehre reichblütig, Helm kugelig, ± rötlich überlaufen, Lippe 3lappig, Mittellappen tief 2spaltig, ihre Zipfel alle lineal, Sporn fehlend. 5, 6. Sonnige warme Triften, kalkhold. Zerstreut in West-*De*, nördlich und östlich bis Belgien, Limburg, Rheinland bis Linz a. Rh., Zweibrücken, Baden, *W* [Blaubeuren, früher], West-*Sch* *anthropophorum* R. Br.

148. Himantoglossum.

Die 5 oberen Blütenhüllblätter helmlich zusammenneigend, blaßgrün, Mittellappen der Lippe ungeteilt, wie die viel kürzeren (bis fehlenden) Seitenlappen lineal, Sporn kurz. 5—7. Triften, lichte Wälder, kalkhold. In Süd- und Mittel-*De* zerstreut bis sehr selten, nördlich und östlich bis zum belgischen Kalkgebiete, Linz a. Rh., Koblenz, Untermain, Naumburg a. d. S., Milleschauer in Böhmen *hircinum* Sprengel.

149. Anacamptis.

Aehre dicht, Blüten purpurn (weiß), Lippe 3lappig, Sporn fädlich, so lang wie der Fruchtknoten oder länger. 6, 7. Wiesen, Hänge, Wälder, bis ins Bergland. Zerstreut bis sehr selten in einem großen Teile des Gebiets, nördlich bis zu den holländischen Dünen, Westfalen, Stadt Hannover, Fallstein, Brandenburg, Mecklenburg, Seeland, Möen, Oeland, Gotland, Oesel, Preußen *pyramidalis* Richard.

150. Chamorchis.

Blätter schmal lineal, rinnig, Lippe 3lappig bis ungeteilt. 7, 8. Steinige Triften im Hochgebirge. *N* [von den östlichen Jotunfjelden bis zum Nordkap], Norrland, *L*, Kola; Alpen [über 1600 m], Tatra; zerstreut bis selten *alpinus* Richard.

151. Herminium.

Blätter eilich bis eilanzettlich, Aehre lang, schmal, fast einseitig, Lippe 3spaltig, Mittellappen länger als die Seitenlappen. 5—7. Wiesen, Hänge, bis ins obere Bergland, kalkhold. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut bis selten, nördlich bis *N* [Hvalöer bis Kristiansand], *S* [bis Umeå], *F* [westliches Aland], Ingrien, Nowgorod; fehlt in Nordwest-*De* *monorchis* R. Br.

152. Coeloglossum.

Blüten grün, bisweilen braun überlaufen, Helm fast kugelig, Lippe lineal, am Ende 3zähnig bis ganzrandig, seitliche innere Blütenhüllblätter lineal, Stengel beblättert. 5—7. Wiesen, vom Hochgebirge bis in die Ebene. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und zur Finmark zerstreut bis sehr selten, fehlt im nordwestdeutschen Flachlande. Die Form mit kegeligem bis walzlichem abstehendem Sporn [*conigerum* Norman] im Amte Tromsö *viride* Hn.

153. Gymnadenia.

A. Lippe oben stehend, Fruchtknoten nicht gedreht, Sporn sehr kurz [bis etwa $^1/_4$ so lang wie der Fruchtknoten], stumpf, Blüten mit starkem Vanilleduft, Knollen geteilt, Stengel beblättert, Blätter lineal.

Gesamtart *G. nigra.*

Kohlrösl, Braunelle

I. Aehre kugelig, Lippe 3eckig, seitliche innere Blütenhüllblätter halb so breit wie die äußeren, Blüten schwarzpurpurn bis rosa (weiß, gelblich). 5—8. Wiesen im Hochgebirge und obersten Berglande, kalkhold. Stifter Hamar und Drontheim, Velfjord, Norrland; Alpen, Schweizer Jura nördlich bis Schaffhausen; häufig bis selten *nigra* Rchb.

II. Aehre eilich bis walzlich, Lippe eilich, obere Blütenhüllblätter gleichbreit, Blüten rosa. 5—8. Hochgebirgswiesen zerstreut. Alpen von Graubünden, St. Gallen und *T* an östlich *rubra* Wettel.

B. Lippe unten stehend, nach dem Ende verbreitert, Fruchtknoten gedreht

I. Helm eilich bis länglich, Stengel 3—8blättrig, Knollen geteilt

a. Die 2 seitlichen äußeren Blütenhüllblätter abstehend, Sporn fädlich, Lippe ± 3lappig, Blüten rosa oder rotlila bis weiß, meist stark riechend, Blätter lineal bis lanzettlich.

Gesamtart *G. conopea.*

1. Sporn $1^1/_2$ bis 2mal so lang wie der Fruchtknoten. 5—8. Wiesen, Gebüsche, Hänge, bis ins Hochgebirge, kalkhold. Fast im ganzen Gebiete bis Lesbeby im Laksefjord häufig bis zerstreut *conopéa* R. Br.

2. Sporn so lang wie der Fruchtknoten oder kürzer. 6, 7. Wiesen, Matten, feuchte Wälder, bis ins Hochgebirge. Zerstreut bis selten,

nördlich bis Lothringen, Untermain, Neustadt in Nassau, Thüringen bis Halle a. d. S., Altmark, Südwestpolen; ferner in Oester- und Westergötland, Gotland, Ostpreußen [Goldap, Stallupönen], Estland?, Osnabrück? *odoratissima* Richard.

b. Die 5 oberen Blütenhüllblätter zu einem fast kugeligen Helme zusammenneigend, Lippe 3lappig, Seitenlappen spitz, Sporn walzlich, stumpf, mehrmals kürzer als der Fruchtknoten, Blüten klein weiß, Blätter lanzettlich bis verkehrteilich. 5—9. Wiesen, Hänge, Triften, vom Hochgebirge bis in die Ebene. *Is,* Fennoskandinavien bis Magerö, deutsche Gebirge; zerstreut bis sehr selten; im Flachlande nur in Holland, Jütland, auf Fühnen und Seeland *albida* Richard.

II. Die 5 oberen Blütenhüllblätter zu einem lanzettlichen spitzen Helme zusammenneigend, Lippe 3spaltig, Sporn kürzer als der Fruchtknoten, Blüten fleischfarbig bis rotlila (weiß), Stengel am Grunde mit 2 genäherten Laub-, darüber mit 0—3 Hochblättern, Knollen ungeteilt bis stumpf 2lappig. 7, 8. Im Waldmoose. Zerstreut bis selten, südlich, westlich u. nördlich bis Brody, Lemberg, Weichsel, Narew, Pissa, Bromberg, Neidenburg, Fischhausen, Kurland, Wilna *cucullata* Richard.

154. Platanthera.

A. Stengel mit 1—2(—4) Grundblättern und mit 0—7 Hochblättern, Lippe lineal, ungeteilt

I. Grundblätter 2(—4), Sporn 15—30 mm lang, Knollen ungeteilt.

Gesamtart *P. bifolia.*

a. Staubbeutelfächer gleichlaufend, die 2 seitlichen inneren Blütenhüllblätter doppelt so lang wie das Säulchen, Blüten weißlich. 5—7. Wälder, Wiesen, Hänge, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis Hammerfest [70° 19′] häufig bis zerstreut *bifolia* Rchb.

b. Staubbeutelfächer unten weit auseinander tretend, die 2 seitlichen inneren Blütenhüllblätter wenig länger als das Säulchen, Blüten grünlich bis weiß. 5—7. Wälder, Wiesen, bis ins Bergland. Bald häufiger, bald seltener als vorige, nördlich bis Oerkedal [63° 15′], Norrland, Åland, Abo, Ingrien *chlorantha* Rchb.

II. Nur 1 verkehrteiliches bis lanzettliches Grundblatt, Sporn etwa so lang wie die Lippe, gebogen, kegelig, Blüten weißgrün, Knollen fädlich 1—3teilig. 7. Etwas feuchte, grasige Stellen im nördlichsten Fennoskandinavien, selten. Kåfjord, Maalselvtal, Lyngen, Nordreisen, Torneå-*L,* Kola? *obtusata* Lindley.

B. Stengel gleichmäßig 5—6blättrig, untere Blätter elliptisch, obere lanzettlich, Blüten grünlichweiß, Lippe lineal, ungeteilt, Sporn fädlich, etwas gebogen, etwa so lang wie die Lippe. 6. Auf *Is* häufig Friggjargras; *hyperborea* Lindley.

155. Epipactis.

A. Vorderes Lippenglied dem ausgehöhlten hinteren breit aufsitzend, mit zurückgekrümmter Spitze.

Gesamtart *E. helleborine.*

I. Vorderes Lippenglied herzlich, mit 2 krausen Höckern, die 3 äußeren Blütenhüllblätter und der Fruchtknoten meist flaumig

a. Blätter mit kahlen Nerven, die mittleren kürzer als die Stengelglieder, Fruchtknoten fast kreiselig, Blüten grün, ± rötlich überlaufen. 6—8. Bergwälder, Bergwiesen, kalkhold. Zerstreut bis selten, nördlich bis zur *Sch*, Baden [Bodenseegebiet und Schönberg], südliche bayrische Hochebene, Frankenjura [Staffelstein], Kassel, Teutoburger Wald, Stadt Hannover, Lehrte, Elm, Angermünde, Oberschlesien [Groß-Stein]; fehlt in *Sz* und Böhmen *microphylla* Sw.

b. Blätter mit flaumigrauhen Nerven, länger als die Stengelglieder, Fruchtknoten deutlich vom Blütenstiele abgesetzt, Blüten meist purpurviolett. 6—8. Wälder, Triften, kalkhold, Dünen. Im größten Teile des Gebiets zerstreut bis selten, nördlich bis Porsanger [70° 20′] und *K* [bis 63°]; in Nordwest-*De* nur in den holländischen Dünen *atripurpurea* Rafinesque.

II. Vorderes Lippenglied herzlich bis eilich, höckerlos oder mit 2 glatten oder etwas gefurchten Höckern, Blütenhüllblätter und Fruchtknoten kahl bis fast kahl, Fruchtknoten allmählich in den Stiel verschmälert, Blüten grün, oft purpurn überlaufen. 6—9. Wälder, Wiesen, bis ins obere Bergland. Fast im ganzen Gebiete nördlich bis zum Risfjord [71°], Südnorrland, in *F* bis 62° 50′ und Powjenez zerstreut. Am verbreitetsten die Hauptart [Mittlere Stengelblätter so lang wie die Stengelglieder oder länger, Stengel nicht grauhaarig]. Die Unterart *varians* Crantz [Blätter klein, kürzer als die Stengelglieder bis so lang wie sie, Stengelende dicht grauhaarig] seltner und nur in *De latifolia* All.

B. Lippe oben weißlich, ihr vorderes Glied beweglich, rundlich, flach, von dem geöhrten hinteren durch einen tiefen Einschnitt getrennt, äußere Blütenhüllblätter braungrün, oft purpurn überlaufen, Grundachse kriechend. 6—8. Feuchte Wiesen, bis ins Bergland. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut bis selten, nördlich bis Jäderen, Ringerike, Snaasen, Südnorrland, Aland, karelische Landenge, Petrosawodsk *palustris* Crantz.

156. Cephalanthera.

Waldvögelein; Syssla; Skovlilie

A. Fruchtknoten und ganze Pflanze meist kahl, vorderes Lippenglied stumpf, breiter als lang

I. Blätter eilich bis lanzettlich, Hochblätter länger als der (selten drüsige) Fruchtknoten, Blütenhüllblätter stumpf, gelblichweiß. 5, 6. Wälder, bis ins Bergland. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut bis selten, nördlich bis zum belgischen Kalkgebiete, Teutoburger Wald, Stadt Hannover, Lübeck, Möen, Seeland, Falster, Schonen, Gotland, Westpreußen [Kreis Schwetz], Warschau; sonst verschleppt *alba* Simk.

II. Blätter lineallanzettlich bis lanzettlich, 2zeilig, mittlere und obere Hochblätter kürzer als der Fruchtknoten, äußere Blütenhüllblätter spitz, alle weiß (gelb). ♃ 5, 6. Wälder, Hänge, bis ins Bergland, kalkhold. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut bis sehr selten, nördlich und östlich bis Twedestrand, Kristiansand, Mandal, Farsund, Fredö, Schonen, Blekinge, Upland, Oeland, Gotland, Aland, Oesel, [Südtwer] *longifolia* Fritsch.

B. Fruchtknoten und Aehrchenachse kurzhaarig, vorderes Lippenglied spitz, länger als breit, Blütenhüllblätter spitz, hellpurpurn (weiß), Blätter eilich bis lanzettlich. ♃ 6, 7. Wälder, Hänge, bis ins Bergland, kalkhold. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut bis sehr selten, nördlich bis Namür, Westfalen, Stadt Hannover, Magdeburg,

Elm, Mecklenburg, Ludwigholm in Jütland, Stift Kristiania, Wester- und Oestergötland, Stockholm, Gotland, Oesel, Moon, Abo, Ingrien
rubra Richard.

157. Limodorum.

Dingel

Traube locker, Blüten groß, violett, Lippe wellig gekerbt. 5—7. Triften, Wälder, kalkhold. Oestlich und nördlich bis Namür, Trier, Oberelsaß, Kaiserstuhl, Berner Juragebiet; ferner bei Linz a. Rh.
abortivum Sw.

158. Epipogon.

Traube sehr locker, Blüten groß, weiß, rötlich überlaufen oder gestrichelt, äußere Blütenhüllblätter lineal, Lippe 3lappig. ♃ und ⊙. 7, 8. Schattige Wälder, bis ins Bergland. In einem großen Teile des Gebiets verbreitet, aber selten, nördlich bis Elverum, Vaage, Kristiania, Lappmark und in *F* bis 66° 12′, in den Alpen bis 1500 m; fehlt im nordwestdeutschen Flachlande mit Jütland *aphyllus* Sw.

159. Spiranthes.

Aehrenachse gedreht, Blüten klein, weißlich, drüsenhaarig

A. Grundblätter eilich bis eilänglich, in einer Rosette zur Seite des nur mit schuppigen Hochblättern besetzten Blütenstengels. 8—10. Triften, Bergwiesen, feuchte Orte. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut bis selten, nördlich bis Ameland, Schleswig (früher), Seeland, Falster, Thurö, Bornholm, Pommern, Posen *spiralis* K. Koch.

B. Stengel beblättert, Grundblätter lineallanzettlich bis lineal, rinnig, gekielt. 6, 7. Triften, feuchte Orte. Zerstreut, nördlich und östlich bis zur belgischen Ebene, Darmstadt, Eßlingen, Augsburg, Deggendorf; in Tirol bis 1300 m *aestivalis* Richard.

160. Listera.

Zweiblatt; Tvebla

A. Blätter eilich, Lippe ohne Seitenzipfel. 5—7. Wälder, Wiesen. Fast im ganzen Gebiete bis Karlsö [70° 1′], Südnorrland und in *F* bis 66° 15′ häufig bis zerstreut, in Fennoskandinavien etwa bis zur oberen Grenze des Nadelwaldes, in den Alpen bis 1700 m *ovata* R. Br.

B. Blätter 3eckig mit fast herzlichem Grunde, Lippe rechts und links mit einem kurzen Seitenzipfel. 5—7. Nadelwälder, Torfsümpfe, bis ins oberste Bergland. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und Magerö [71° 7′] verbreitet, im Gebirge und im Norden zerstreut, sonst selten bis fehlend *cordata* R. Br.

161. Neottia.

Nestwurz; Nästrot; Rederod

Lippe mit 2 spreizenden Lappen, Pflanze braun (weiß bis gelb). 5, 6. Schattige Wälder. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut bis selten, nördlich bis zum ebenen Süd-*N*, Südnorrland, in *F* bis 62° 10′ u. Olonez-*K* *nidus avis* Richard.

162. Goodyera.

Grundblätter eilich bis eilänglich, gestielt, behaart, fast rosettig, darüber am Stengel nur einige Hochblätter, Aehre dicht, Blüten klein, weißlich, drüsenhaarig. 7, 8. Im Moose der Wälder bis ins obere

Bergland. Fast im ganzen Gebiete bis Porsanger [70° 18′] zerstreut bis selten; im nordwestdeutschen Flachlande mit Belgien, Holland, Rheinland und Jütland wohl nur verschleppt *repens* R. Br.

163. Coralliorrhiza.

Korallenwurz; Korallrot

Traube locker, wenigblütig, Blüten klein, gelb bis gelbgrün, Blütenhüllblätter spitz, Lippe länglich, weiß, am Grunde mit 2 Zeilen roter Punkte, meist schwach 3lappig, Mittellappen 3zähnig bis ausgerandet. 5, 6. Wälder, Torfsümpfe, bis ins obere Bergland, manchmal noch etwas höher. Fast im ganzen Gebiete bis *Is*, Maasö [71° 2′], Ponoj sehr zerstreut; in *De* nordwestlich bis zu den Ardennen, Rheinland [Allenbach im Hochwald], Pfalz, Rhön [Milseburg], Reinhardswald, Ostmecklenburg, Lübeck [früher], Nordjütland [Silkeborg], Seeland *trifida* Châtelain. *(innata* R. Br.).

164. Liparis.

Blätter zu 2—3, länglich, zugespitzt, die 5 oberen Blütenhüllblätter lineal, abstehend, Lippe eilänglich bis länglich. 5—7. Torfsümpfe, bis ins untere Bergland. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut bis sehr selten, nördlich bis Kirkö und Näsö bei Kristiania, Südnorrland, Moon, Estland, Ingrien *Loeselii* Richard.

165. Malaxis.

A. Knollen dicht nebeneinander, Blätter zu 1(—3), seitliche innere Blütenhüllblätter fast fädlich, äußere lanzettlich, Lippe eilich. 6, 7. Moorige und moosige Orte, bis ins obere Bergland, Strandhänge. Sehr zerstreut bis selten. Von *F* [bis 65° 50′], Norrland und dem Fuße von Dovre westlich bis zu den Hvalöern, Kristiania, Rügen, Eberswalde, Oberschlesien, Ostsudeten, Karpaten; oberdeutsche Hochebene, Alpen von der Schweiz an östlich *monophylla* Sw.

B. Knollen ± von einander entfernt, Blätter zu 2—4, seitliche innere Blütenhüllblätter länglich, äußere fast 3eckig, Lippe länglich. 7, 8. Torfsümpfe, bis ins Bergland. Im größten Teile des Gebiets zerstreut bis sehr selten, nördlich bis Orkedal [63° 14′], Lappmark, in *F* bis 67° 40′, südlich bis zum Wasgau, *Sch* [Schwyz], *T*, *Sz*, Galizien [Jeziorki] *paludosa* Sw.

166. Calypso.

Die 5 oberen Blütenhüllblätter lichtpurpurn, lineallanzettlich, Lippe braun gezeichnet, am Sporneingange mit einem gelben Haarbüschel, Stengel mit 2—3häutigen scheidigen Hochblättern und einem langgestielten breit eilichen Grundblatte. 5, 6. Wälder. Von Ingrien und Nowgorod bis Kola, Lappmark und Norbotten; selten *bulbosa* Rchb.

2. Klasse **Dicotyledoneae.**

1. Unterklasse **Archichlamydeae.**

7. Reihe **Salicales.**

31. Familie **Salicaceae.**

A. Blüten mit Becher, Tragblättchen meist zerschlitzt oder spitz, Blätter meist handnervig *Populus 168.*

B. Blüten mit oder ohne längliche Honigdrüsen, Tragblättchen ganzrandig, Blätter fiedernervig *Salix 167.*

167. Salix.

Weide; Pil; Vide; Viðir

A. Staubblätter 2—5 (—12), Staubfäden fast oder völlig frei

I. ♂ Blüten mit 2, ♀ mit 2 oder 1 Honigdrüse

a. Kätzchen reich- und dichtblütig, schlank walzlich

1. Blätter dicht und scharf gesägt, Fruchtknoten kahl, Griffel kurz bis 0, Narben kurz, spreizend, ± 2lappig, ♂ Blüten mit 2 freien Drüsen, Staubbeutel gelb, Staubfäden am Grunde behaart, Tragblättchen einfarbig gelbgrün. ♄, Kätzchen am Ende kurzer beblätterter Seitentriebe

A. Staubblätter mehr als 2, Blätter ausgewachsen kahl, oben glänzend

I. Staubblätter meist 5 (2—12), ♀ Blüten mit 2 freien Drüsen, ihre Tragblättchen früh abfallend, Fruchtknotenstiel so lang wie die hintere Drüse oder etwas länger, Blätter lanzettlich bis eielliptisch, scharf zugespitzt, jung klebrig. 5—7. Feuchte Orte, bis ins obere Bergland. Fast im ganzen Gebiete bis zum Laksefjord [70° 25′], im östlichsten *L* bis 67° 10′ zerstreut *pentandra* L.

II. Staubblätter meist 3, ♀ Blüten mit 1 Drüse, ihre Tragblättchen zerstreut kurzhaarig, nicht vor der Fruchtreife abfallend, Fruchtknotenstiel 2—4mal so lang wie die Drüse, Blätter länglich bis schmal lanzettlich. 4—6. Ufer, bis ins Bergland. Im größten Teil des Gebiets häufig bis sehr selten, nördlich bis zum Stördal [63° 28′], Norrland, Kuusamo, Imandrasee [67° 15′] *amygdalina* L.

B. Staubblätter meist 2, ♀ Tragblättchen früh abfallend

I. Tragblättchen grauzottig, ♀ Blüten meist mit 2 Drüsen, Fruchtknoten kurz gestielt, Blätter lang zugespitzt, in der unteren Hälfte am breitesten, grob knorpelig gesägt, kahl, oben glänzend, jung klebrig. 4, 5. Feuchte Orte, Wälder, bis ins Bergland. In einem großen Teile des Gebiets häufig, nördlich bis Jütland, Helsingland, Dalarne, Ingrien, Nowgorod [vielleicht nur angepflanzt], sonst bis etwa 65° angepflanzt und verwildert *fragilis* L.

II. Tragblättchen auf dem Rücken kahl bis zerstreut kurzhaarig, ♀ Blüten mit 1 Drüse, Fruchtknoten sehr kurz gestielt, Blätter nach beiden Enden gleichmäßig zugespitzt, dicht und fein gesägt, Zweige nicht leicht abbrechend. 4, 5. Feuchte Orte, bis ins Bergland. In einem großen Teile des Gebiets häufig, nördlich bis Skedsmo, Gestrikland, Oesel, Livland, Nowgorod *alba* L.

2. Blätter ganzrandig (selten mit einzelnen Sägezähnen), Tragblättchen dunkel gefärbt, Staubblätter 2

A. ♀ Blüten mit 1 fast linealen Drüse, Narben fädlich, Griffel ± gegabelt, Fruchtknoten kurz gestielt, dicht behaart, etwa 3mal so lang wie der Griffel, Blätter gestielt, mit wenig hervortretendem Nervennetz, eilich bis lanzettlich, meist wenigstens unten zottig, Zweige niederliegend bis aufrecht, nicht wurzelnd, jung behaart, Kätzchen am Ende kurzer beblätterter Seitentriebe. 5—7. Feuchte Orte im Hochgebirge. *Is*, Fennoskandinavien [ganz *N*, in *S* südlich bis Wermland und Dalarne, in *F* südlich bis etwa 65°]; Schweizer und Tiroler Alpen; häufig bis selten *glauca* L.

B. Drüsen der ♀ Blüten ringartig, Narben kopfig, geteilt, Griffel fast 0, Fruchtknoten kurz zottig, fast oder völlig sitzend, eilich, Blätter lang gestielt, rundlich, oben dunkel-, unten graugrün, ihr Nervennetz oben stark vertieft, unten scharf hervortretend, Kätzen am Ende von beblätterten Haupttrieben. Niederliegender Zwergstrauch. 6—7. Triften und Matten im Hochgebirge oder etwas tiefer, kalkhold. *Sp*, Fennoskandinavien vom Nordkap bis Nordkristiansand, Herjedal und Nord-*F* [66° 15′]; Alpen, Tatra; meist häufig *reticulata* L.

b. Kätzchen arm- und lockerblütig, am Ende beblätterter Haupttriebe, Staubblätter 2, Staubfäden kahl, Fruchtknoten kurz gestielt, glänzend, Griffel kurz, Tragblättchen kahl oder schwach behaart, Blätter kurz gestielt, oben und unten grün. Dem Boden angedrückte Zwergsträucher

1. Blätter abgerundet, stumpf bis ausgerandet, mit abgerundetem bis herzlichem Grunde, oben und unten meist glänzend, Drüsen der ♀ Blüten ringartig, unregelmäßig eingeschnitten, Fruchtknoten schlank kegelig

A. Blätter bogig- bis eingeschnitten gesägt, Nervennetz oben und unten scharf hervortretend, Fruchtknoten kahl, Zweige nur am Ende beblättert, fast krautig. 6, 7. Triften im Hochgebirge. *Is*, Bäreninsel, Fennoskandinavien [ganz *N*, in *S* südlich bis Dalarne, *L*]; Alpen, Sudeten, Karpaten; meist häufig *herbacea* L.

B. Blätter ganzrandig oder sehr fein wellig gezähnt, ihr Nervennetz kaum hervortretend, Fruchtknoten graufilzig bis kahl. 6, 7. Triften und Matten im Hochgebirge. *Sp*, Fennoskandinavien vom nördlichsten *N* bis Hardangervidden, Lom, Herjedal und zum nördlichen *L;* zerstreut *polaris* Wg.

2. Blätter nach dem Grunde stark verschmälert, ganzrandig oder schwach gesägt, ihr Nervennetz oben kaum hervortretend, Seitennerven in sehr spitzem Winkel vom Mittelnerven abgehend, ♀ Blüten mit 1 länglichen Drüse, die so lang oder länger ist wie der Stiel des kahlen Fruchtknotens, Stamm mit niederliegenden wurzelnden Zweigen. 7, 8. Felsen und Hänge im Hochgebirge. Schweizer Jura, Alpen, Karpaten von der Babia Gora an; zerstreut. 2 Unterarten: A. Blätter bis 3,5 cm lang und bis 2 cm breit, Kätzchen bis 2 cm lang, Drüse so lang wie der Fruchtknotenstiel, ziemlich breit. *retusa*. Verbreitet. B. Blätter bis 8 mm lang und bis 3 mm breit, sehr kurz gestielt, Kätzchen etwa 5 mm lang, Drüse bis auf $^1/_4$ des Fruchtknotens hinaufreichend, schmal. *serpyllifolia* Scop. Alpen. *retusa* L.

II. Jede Blüte nur mit 1 Honigdrüse, Staubblätter 2

a. Junge Zweige meist blau bereift, Blätter lederig, lanzettlich bis lineallanzettlich, fein und dicht gesägt, oben meist glänzend grün, unten grau bis blau, matt, Kätzchen lange vor den Blättern erscheinend, fast oder völlig sitzend, dick, Tragblätter dunkel, lang bebärtet, Fruchtknoten kurz gestielt, kahl oder schwach behaart, mehrmals länger als Griffel. Bäume oder Sträucher

Gesamtart *S. daphnoïdes.*

1. Blätter kurz zugespitzt, Nebenblätter schief herzlich, Zweige brüchig. 3—5. Kiesbetten der Alpen-, Sudeten- und Karpatenflüsse, nördlich bis Mannheim, Ohlau, Thorn, sowie der größeren skandinavischen Flüsse in Südost-*N* bis 62° 20′, Dalarne, Wermland, Blekinge und nahe der Ostseeküste von Rügen bis Petersburg *daphnoïdes* Vill.

2. Blätter lang und scharf zugespitzt, Nebenblätter lanzettlich, lang zugespitzt, Zweige dünn, zähe. 3—5. Sandboden. Ostbalten bis Ingrien, Süd-*F* [—61° 35′] und Nowgorod zerstreut; sonst oft angepflanzt *acutifolia* Willd.

b. Zweige meist nicht bereift, Blätter anders gestaltet

1. Griffel mit Einschluß der Narben meist kürzer als der halbe Fruchtknoten, selten bis $^2/_3$ so lang wie der Fruchtknoten

A. Griffel fast oder völlig fehlend, Fruchtknoten langgestielt, sein Stiel 3—6mal so lang wie die Drüse, Narben kurz und dick, Kätzchen an vorjährigen Zweigen seitenständig

I. Stamm oberirdisch, aufrecht bis aufsteigend, Blätter ganzrandig bis grob gekerbt, breit, oben grün, unten meist grau und matt und mit stark hervortretenden Mittel- und Seitennerven, Kätzchen kurz gestielt bis sitzend, Tragblättchen dunkel, Staubbeutel gelb

a. Blätter oben glänzend und fast glatt, Zweige kahl oder kurzhaarig. ♄

1. Blätter groß [bis 14 cm lang und bis 6 cm breit], jung seidenfilzig, Nerven 3. Ordnung unten stark hervortretend, ♂ Kätzchen dick, dichtblütig, Zweige dick, kurz. 3—5. Feuchte Orte, Wiesen, Wälder, bis ins obere Bergland. 3 Unterarten: *A.* Blätter oben dunkelgrün, glänzend, unten graugrün bis grau, glanzlos, jung behaart, zuletzt verkahlend, ihr Nervennetz weitmaschig, ihre Seitennerven fast rechtwinklig abgehend, Narben aufrecht. *caprea.* Fast im ganzen Gebiete häufig bis zerstreut, nördlich bis Hammerfest [70° 75′]. *B.* Nervennetz der Blätter engmaschig. *I.* Blätter jung oben und unten graukurzhaarig, zuletzt bis auf den Mittelnerven kahl, oben dunkelgrün, unten heller bis grau, Narben spreizend. *grandifolia* Seringe. Schweizer bis Schwabenjura, Schwarzwald [Feldberg], Alpen, oberdeutsche Hochebene bis München, Böhmer Wald [Schneewand]. *II.* Blätter oben und unten fast gleichfarbig, zuletzt kahl, Narben aufrecht. *Silesiaca* Willd. Sudeten und Karpaten; häufig *caprea* L.

2. Blätter klein [bis 6 cm lang und bis 3,5 cm breit], zuletzt kahl oder behaart, Nerven 3. Ordnung unten kaum hervortretend, Kätzchen schmal und lockerblütig, Zweige dünn. 4, 5. Moore und Sumpfwiesen, bis ins Hochgebirge. Fennoskandinavien von der Tanaelv bis Südost-*N*, Schonen und Süd-*F*; Ostbalten und Ost-*De* westlich bis Westpreußen, Brandenburg [Sommerfeld] und Galizien zerstreut bis selten; ferner bei Donaueschingen und München *depressa* L.

b. Blätter oben matt, runzelig, Nerven 1.—3. Ordnung unten stark hervortretend, Nervennetz engmaschig, Nebenblätter meist gut entwickelt

1. 1- und 2jährige Knospen und Zweige dicht grau- bis schwarzfilzig, junge Blätter oben und unten graufilzig, Zweige dick, sparrig. 3—5. Feuchte Orte, Wiesen, Wälder, bis ins Bergland. Im größten Teile des Gebiets häufig, nördlich bis Südost-*N*, Norrland, in *F* bis 66° 25′ *cinerea* L.

2. Zweige dünn, kahl, junge Triebe locker behaart, Blätter mit keiligem Grunde und abgerundetem oder spitzem Ende, oben zerstreut kurzhaarig bis kahl. 4, 5. Feuchte Orte, bis ins obere Bergland. Im größten Teile des Gebiets häufig bis selten, nördlich bis Nordland 66° 27′], Norrland und in *F* bis 66° 45′ *aurita* L.

II. Stamm unterirdisch kriechend, Staubbeutel erst rötlich, dann gelb, zuletzt schwärzlich

a. Blätter klein, rund bis schmal elliptisch, ganzrandig bis fein gezähnt, mit zurückgebogenem Rande, nur ganz jung etwas seidenhaarig und rötlich überlaufen, unten blaugrün, ihr Nervennetz unten scharf hervortretend, Kätzchen am Ende ziemlich langer klein beblätterter Triebe, Tragblätter schwach behaart, gelb, Fruchtknoten kahl, zuletzt bereift, so lang wie sein Stiel oder kürzer. 5—7. Moore im östlichen Gebiete westlich bis zur inneren Finmark [—70° 20′], inneres Nordland, Herjedal, Sörmland, Westpreußen, Posen, Schlesien, *B* [bayrischer Wald, Keupergebiet, Hochebene], *Sz*, *Sch* [Churfirsten]; zerstreut bis selten *myrtilloïdes* L.

b. Blätter ganzrandig, unten seidenhaarig oder zuletzt kahl, meist schmal, beim Trocknen oft schwarz werdend, ihr Nervennetz oben scharf hervortretend, Kätzchen sitzend oder kurz gestielt, Tragblättchen lang bebärtet, schwärzlich, Fruchtknoten dicht behaart bis kahl, so lang wie sein Stiel oder länger. 4, 5. Feuchte oder torfige Orte, Heiden, bis ins obere Bergland. Im größten Teile des Gebiets häufig bis zerstreut, nördlich bis Stadland, Stördal [63° 28′], Herjedal, Westerbotten, Kuusamo *repens* L.

B. Griffel so lang wie die Narben oder länger, $^1/_5$—$^2/_3$ so lang wie der Fruchtknoten

I. Blätter oben und unten gleichfarbig, glänzend lichtgrün, jung ± behaart, dann fast oder völlig kahl, Nervennetz oben und unten gleichstark hervortretend, Kätzchen am Ende beblätterter Triebe, nur an den Zweigenden, vor dem Aufblühen zottig, Fußknoten fast sitzend oder sehr kurz gestielt. Bis 0,5 m hoher Strauch. 5—7. Feuchte Stellen im Hochgebirge und oberen Berglande, selten tiefer. Fennoskandinavien von Magerö bis Nordkristiansand, Herjedal, Kuusamo und zum Nordende des Onegasees; Zentralalpen, Tatra; zerstreut *myrsinites* L.

II. Blätter unten mattgrün bis grau oder bläulich, stets heller als oben, ihr Nervennetz oben nicht oder kaum hervortretend

a. Tragblättchen von langen weißglänzenden gekräuselten Haaren zottig, Staubfäden kahl, Fruchtknoten kahl, kurz gestielt, Stiel 1—2mal so lang wie die Drüse, Blätter kahl, lanzettlich bis fast kreisrund, spitz, oben dunkelgrün, Zweige dünn. Bis 2 m hoher Strauch. 5—7. Feuchte Orte, namentlich im Hochgebirge und oberen Berglande. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis sehr selten. Ganz Fennoskandinavien, *D*, Südharz, Hohneck, Schweizer Jura, Alpen, Gesenke, Tatra *hastata* L.

b. Tragblättchen schlichthaarig

1. Fruchtknoten lang gestielt, 1—2mal so lang wie sein Stiel, dieser mehrmals länger als die Drüse, Blätter eilich bis länglich oder verkehrteilich bis fast kreisrund, oben dunkelgrün, ± glänzend, Nervennetz unten ± hervortretend, Tragblättchen fast schwärzlich.

A. Blätter kahl, oben glänzend, grob gezähnt, stets mit Nebenblättern, lang gestielt, Kätzchen fast ungestielt, Tragblättchen lang seidig-zottig, Fruchtknoten und Staubfäden kahl, Zweige kahl, die vorjährigen rotbraun bis purpurn. 5—7. ♄ bis 5 m hoch. Auf feuchtem moorigem Boden im nordöstlichsten Gebiete, westlich bis zum Onegatale *pirolifolia* Led.

B. Nebenblätter meist 0, Tragblättchen dünn langbärtig, Fruchtknoten behaart bis kahl

I. Staubfäden am Grunde dicht behaart, Blätter beim Trocknen leicht schwarz werdend, gesägt oder gezähnt, oft wenigstens auf

dem Mittelnerven behaart, Zweige dicht behaart, selten kahl. ♄. 4—6. Feuchte Orte, bis ins obere Bergland, bisweilen noch etwas höher. Fast im ganzen Gebiete bis Magerö häufig bis sehr zerstreut; in *De* westlich bis zur *Sch*, hoher Wasgenwald, Oberrheinfläche, Niederschwaben, *B*, Eichsfeld, Seeland, sonst wohl nur angepflanzt; fehlt im Schwarz- und bayrischen Walde *nigricans* Smith.

II. Staubfäden kahl, Blätter nicht schwarz werdend, schon früh ganz kahl, ganzrandig bis ungleich fein gesägt, Zweige kahl, glänzend rotbraun. Niedriger oder bis 3(—7) m hoher Strauch. 5, 6. Feuchte Orte, bis ins Hochgebirge. *Is*, nördliches Gebiet von Magerö bis Süd-*N*, Dalarne, Westmanland, Dagö, Oesel, Livland [bis Lemsal und Werro], Pleskau [bis Ostrow]; Brocken, Hohneck, Alpen, Riesengebirge, Tatra; häufig bis gemein *phylicifolia* L.

2. Fruchtknoten sitzend oder kurz gestielt, mindestens 3mal länger als sein Stiel, ♀ Kätzchen am Ende kurzer beblätterter Zweige. Niedrige Sträucher

A. Blätter klein gesägt, oben glänzend dunkelgrün, schon früh ganz kahl, Tragblättchen gelb bis braun, etwas behaart

I. Staubfäden kahl, Fruchtknoten kurzhaarig, sitzend oder sein Stiel deutlich kürzer als die Drüse, Nervennetz der Blätter kaum hervortretend, ältere Zweige kahl, dünn hellgrau behäutet. 5—7. Hänge, feuchte Orte, Gebüsche, im Hochgebirge und obersten Berglande. Fennoskandinavien von Magerö bis Süd-*N*, Herjedal und Nord-*L*; Alpen, Feldberg im Schwarzwalde, Tatra; häufig bis selten *arbuscula* L.

II. Staubfäden am Grunde behaart, Fruchtknoten kahl, gestielt, sein Stiel 1—2mal so lang wie die Drüse, Blätter beim Trocknen leicht schwarz werdend, ihr Nervennetz unten stark hervortretend, Zweige kastanienbraun, stets kahl. 6—7. Feuchte Orte im Hochgebirge und oberen Berglande, auch tiefer, kalkhold. Alpen vom Aggenstein, Fellhorn und Hochkrumbach an östlich und mit der Iller bis Ulm *glabra* Scop.

B. Blätter ganzrandig, oder am Grunde schwach gesägt, verkehrteilich bis oval, lederig, unten oder am Rande ± seidenhaarig, ihr Nervennetz unten stark hervortretend, Staubfäden kahl, Fruchtknoten filzig, fast sitzend, Tragblättchen schwärzlich, zottig. 6—8. Auf Kola, besonders am Seestrande, selten, westlich bis Hibinä *arctica* Pallas (Vielleicht = *glauca* × *herbacea* × *polaris*).

2. Griffel mit Einschluß der Narben so lang wie der Fruchtknoten oder länger oder bis $^1/_3$ kürzer, Tragblättchen mit dunklem Ende.

A. Knospenschuppen und junge Zweige lang zottig, Fruchtknoten kahl, selten fein flaumig, sehr kurz gestielt, Stiel kürzer als die Drüse, Tragblättchen sehr lang und dicht grau- oder gelbzottig, Kätzchen groß, dick walzlich, nur an den Zweigenden, Blätter groß, breit oval bis lanzettlich, ganzrandig bis fein gesägt, zottig bis kahl, Zweige kurz und dick. 6. Matten im Hochgebirge. *Is*, Fennoskandinavien von Magerö bis Nordkristiansand, Herjedal und Pjalitsa; häufig bis zerstreut *lanata* L.

B. Knospenschuppen und junge Zweige kahl bis kurzfilzig, Fruchtknoten dicht behaart, nur bei der ganz kahlen Form von *Lapponum* kahl

I. Zweige kurz, dick, glänzend braun, Blätter oval bis lanzettlich, ganzrandig oder schwach wellig gekerbt, jung oben und unten dicht grauhaarig, später oben dunkelgrün und kahl oder behaart (selten wie

der Fruchtknoten stets ganz kahl *daphneola* Tausch. Riesengebirge [Pantschewiese]), Fruchtknoten 2—∞mal länger als sein Stiel. 4—6. Feuchte Orte im Hochgebirge und oberen Berglande, bisweilen auch tiefer, bis ins Flachland. *Is,* Fennoskandinavien von 71° bis Kristiansand, Wermland, Upland Abo, Süd-*K;* Ostbalten von Estland, Ingrien und Nowgorod bis Ostpreußen, Südostpolen bis zur Tatra, Sudeten, Karpaten; Alpen; gemein bis selten. Die Hauptart [Knospenschuppen meist kahl, Kätzchen sitzend oder am Ende beblätterter, bis 15 mm langer Triebe] verbreitet. Die Unterart *Helvetica* Vill. [Knospenschuppen flaumig, Kätzchen am Ende beblätterter Triebe, Blattnerven unten deutlich hervortretend] in den Schweizer und Tiroler Alpen und in *N* *Lapponum* L.

II. Zweige kurz, grau bis schwarzfilzig, dick, Knospenschuppen kurz filzig, Blätter groß, lanzettlich bis schmal lanzettlich, lang zugespitzt, fast ganzrandig bis schwach gesägt, anfangs oben und unten dicht seidenhaarig, dann oben dunkelgrün und bis auf den Mittelnerven kahl, während unten Mittel- und Seitennerven oder die ganze Fläche behaart bleiben, Kätzchen seitenständig, die ♀ nicht sitzend, Fruchtknoten fast sitzend, so lang wie der Griffel. 3, 4. Feuchte Orte. Die Hauptart [Blätter groß, lanzettlich bis länglich lanzettlich, anfangs oben und unten dicht weißgrau behaart, dann oben bis auf den Mittelnerven, unten bis auf Mittel- und Seitennerven verkahlend, Nebenblätter mit abgerundetem Grunde] westlich bis zur Onega, Kenosero, Kolodesero, Koloda, Andoma, Vosnessenje, Swir, Ingrien, Ostbalten bis zur Weichsel, Weichselgebiet und Schlesien häufig bis zerstreut; sonst wohl nur angepflanzt oder verwildert. Die Unterart *stipularis* Smith [Blätter schmäler, unten dichter, fast seidenfilzig behaart, Nebenblätter mit kurz verschmälertem Grunde] in *D,* Norderney, Borkum, Nordoldenburg, und Brabant *dasyclados* Wimmer.

III. Zweige lang, dünn, zähe, Blätter schmal- bis lineallanzettlich, fast ganzrandig, mit etwas zurückgerolltem Rande, oben dunkelgrün, unten dicht weiß seidenhaarig, Fruchtknoten fast oder völlig sitzend, Kätzchen seitenständig, sitzend. 3—5. Feuchte Orte, bis ins untere Bergland. In einem großen Teile des Gebiets häufig, nördlich bis *D,* Süd-*S,* Luga, Swir, Südwestufer des Onegasees und im Onegatale bis zum weißen Meere; sonst angepflanzt *viminalis* L.

B. Staubfäden 2, völlig oder etwa bis zur Mitte verbunden, am Grunde behaart, jede Blüte nur mit 1 Honigdrüse, Griffel 0 oder sehr kurz

I. Staubfäden meist etwa bis zur Mitte verbunden, Blätter fast ganzrandig

a. Blätter lanzettlich bis schmal lineal, mit zurückgerolltem Rande, oben glänzend dunkelgrün, unten blaugrau und filzig bis ganz zerstreut behaart, Tragblättchen gelb oder am Ende rötlich, Staubbeutel gelb, Fruchtknoten kahl, kurz gestielt, Stiel 1—2mal so lang wie die Drüse, Griffel deutlich, Kätzchen schlank walzlich. 4. Ufer der Alpen- und Karpatenflüsse und -Bäche, nördlich bis Karlsruhe, zur Donau und Oesterreichisch Schlesien, kalkhold; meist häufig, in *T* bis 1600 m *incana* Schrank.

b. Blätter breit oval bis länglich, kahl, graugrün, glanzlos, Tragblättchen gelb mit dunkelm Ende, Staubbeutel purpurn, Fruchtknoten behaart, sehr kurz gestielt, Stiel kürzer als die Drüse, Kätzchen kurz, ± oval. 7. Bachufer, bis ins Hochgebirge. Bündner und Tiroler Alpen nordöstlich bis Lech, Nauders, Trins und Taufers; selten *caesia* Vill.

II. Staubfäden meist völlig verbunden, Staubbeutel gelb oder rötlich, dann schwärzlich, Fruchtknoten sitzend, dicht behaart, Griffel fast oder völlig 0, Blätter oft fast ↓, fein und scharf gesägt, beim Trocknen schwarz werdend, kahl, verkehrtlanzettlich bis linealllanzettlich, Kätzchen schlank walzlich, Tragblättchen schwärzlich, Zweige dünn, zähe, kahl. 4, 5. Feuchte Orte, bis ins obere Bergland. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis selten, nördlich bis *D*, Halland, Sörmland [bis etwa 60°], Südkurland, Südlivland, Nowgorod *purpurea* L.

168. Populus.[1])

Blattstiele von den Seiten zusammengedrückt, Narben 2

A. Tragblättchen ganzrandig bis ungleich gezähnt, lang gewimpert, Blütenbecher schräg abgeschnitten, Knospenschuppen filzig, nicht klebrig, Blätter oben glänzend dunkelgrün, unten ± weiß filzig, oft gelappt. ♄. 3, 4. Wälder in Süd- und Ost-*De* bis etwa zur Weichselmündung, häufig bis zerstreut; sonst angepflanzt Silberpappel; *alba* L.

B. Tragblättchen tief handlich eingeschnitten, Staubbeutel purpurn, Knospenschuppen klebrig, Blätter nie gelappt, meist kahl, oben und unten gleichfarbig

I. Blütenbecher schräg abgeschnitten, Staubblätter 4—12, Tragblättchen gewimpert, Blätter fast kreisrund, grob gezähnt, sehr lang gestielt. ♄. 3—5. Wälder, bis ins obere Bergland. Fast im ganzen Gebiete bis Rolfsö [70° 55′] und Südvaranger, meist häufig Zitterpappel, Espe; Asp; *tremula* L.

II. Blütenbecher rechtwinklig abgeschnitten, Staubblätter 6—30, Tragblättchen nicht gewimpert, Blätter eirautig, mit keiligem bis herzlichem Grunde, gezähnt, unten grün, einjährige Langtriebe fast stielrund, ohne weiße Tupfen, ihre Laubknospen kurz, eilänglich, etwa 8 mm lang. ♄. 4. Wälder und Hänge. In *De* zerstreut, nicht überall sicher einheimisch, oft angepflanzt, fehlt schon auf Jütland, wild noch im Gebiete der Weichselmündung Schwarzpappel; *nigra* L.

8. Reihe **Myricales.**

32. Familie **Myricaceae.**

Einzige Gattung *Myrica 169.*

169. Myrica.

Blätter fast sitzend, länglich mit langkeiligem Grunde, gelbdrüsig, am Ende entfernt gesägt, Blüten 2 ♂♀, die ♂ in einfachen Aehren, mit 4 fast sitzenden Staubbeuteln, die ♀ kurz, Frucht trocken, mit den 2 Vorblättern verbunden, gelbdrüsig. Stark riechender Strauch. 5. Torfbrücher im Flachlande. Nord-*De* vom Niederrhein bis zur Danziger Bucht und in der Niederlausitz, *D*, Fennoskandinavien nördlich bis Bjarkö [69°] und Westerbotten [bis Nyäker in Nordmaling], an der finischen Küste bis Torneå, in Südwest-*F* bis Nykarleby, Wiborg und Rajoki, im Küstengebiete Ostbaltens von Ingrien bis Polangen, Kretingen, Memel und Heydekrug Gagel, Porst; Pors; *gale* L.

9. Reihe **Fagales.**

33. Familie **Betulaceae.**

A. ♂ Blüten nackt, einzeln auf jedem Tragblättchen, Staubblätter 2teilig, ♀ Blüten mit Blütenhülle, Fruchthülle laubig

[1]) Es sind die Blätter alter Zweige, nicht die von Wasserschossen, zu untersuchen.

I. ♀ Blüten zu wenigen in kleinen, den Laubknospen ähnelnden Blütenständen, Staubblätter meist 4, Fruchthülle becherlich, zerschlitzt, die große Frucht umschließend, Blüten vor den Blättern erscheinend *Corylus 170.*

II. ♀ Blütenstände verlängert, Staubblätter 6—12, Frucht klein, Blüten mit den Blättern erscheinend

a. Fruchthülle offen, die Frucht nur von außen bedeckend, flach oder etwas gewölbt *Carpinus 171.*

b. Fruchthülle schlauchartig, die Frucht rings einschließend *Ostrya 172.*

B. ♂ Blüten zu 3 auf jedem Tragblättchen, mit Blütenhülle, Staubblätter 2—4, ♀ Blüten nackt, Frucht ohne Hülle

I. Staubblätter 2spaltig, Tragblättchen zur Fruchtzeit 3lappig bis 3spaltig (ungeteilt), abfallend *Betula 173.*

II. Staubblätter ungeteilt, Tragblättchen zur Fruchtzeit verholzt, 5lappig, bleibend *Alnus 174.*

170. Corylus.

Früchte zu 1—4 an jedem Fruchtstande, Fruchthülle einfach, glockig, offen, kurz und breit gelappt, ihre Lappen eingeschnitten gezähnt, Blätter eirundlich bis verkehrteilich mit ± schief herzlichem Grunde, doppelt gesägt. Strauch. 1—5. Wälder, bis ins Bergland, im Berner Oberlande bis 1350 m. Fast im ganzen Gebiete häufig, nördlich bis Stegen [67° 56′], in *F* nur im Südwesten bis 61° 40′, Nowgorod Hasel; Hassel; *avellana* L.

171. Carpinus.

Fruchthülle 3lappig, am Grunde 3- oder schwach 5nervig, Seitenlappen groß, mehrmals kürzer als der Mittellappen, Frucht breit eilich, mit 7—11 starken Längsrippen, Blätter eilich bis eilänglich, verschieden gesägt, mit 7—15 Nervenpaaren, ♂ Tragblättchen breit eilich, fast sitzend. ♄. 3—5. Laubwälder, bis ins untere Bergland, in der *Sch* etwa bis 800 m. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis selten, nördlich bis Jütland, Halland bis zur Lagaå, Südsmåland, Oeland [—57° 11′], Kurland [Rutzau, Niederbartau], Kowno, Wilna Weiß-, Hain- oder Hagebuche; Annbok, Avenbok; *betulus* L.

172. Ostrya.

Fruchtkätzchen eilich, hangend, weiß, Frucht eilich, Blätter eilich, zugespitzt, gesägt. 4, 5. Felsen und Wälder. Innsbruck [Mühlauer Berg] Hopfenbuche; *Italica* Scop.

173. Betula.

A. Blätter 1—5 mm lang gestielt, ihr Nervennetz unten scharf hervortretend, Kätzchen aufrecht, an seitlichen Kurztrieben, die ♂ im Winter von Knospenschuppen umgeben oder eingeschlossen, Frucht mehrmals breiter als ihre Flügel. Niedrige Sträucher mit brauner Rinde, junge Zweige behaart

I. Blätter klein, stumpf gekerbt, fast kreisrund, mit 2—4 Nervenpaaren, jung klebrig, Frucht sehr schmal geflügelt, ♂ Tragblättchen 3spaltig bis ungeteilt, Lappen schmal. 5, 6. Moore, Tundren, bis ins Hochgebirge. *Is, Sp,* Fennoskandinavien vom Nordkap bis Süd-*N,*

Halland, Småland und Süd-*F*, Ostbalten, Westpreußen [Neulinum], Brocken, Hannover [Bodenteich], Schweizer Jura, [Doubs], Alpen, südliche bayrische Hochebene, Böhmerwald, Erz- und Fichtelgebirge, Sudeten, [Arva] Zwergbirke; Dvärgbjörk; Dvergbirk; Kjerringris; *nana* L.

II. Blätter spitz kerbig gesägt, eilich bis fast kreisrund, mit 4—7 Nervenpaaren, Zweige mit meist ∞ Harzwarzen, Frucht schmal geflügelt, Seitenlappen der ♀ Tragblättchen schmal, spreizend. 4—6. Moore, Brücher. Oestliches Gebiet westlich bis Krasnofskaja, Kenosero, Kolodosero, Wytegra, Neuladoga, Newa, Ost- und Südbalten bis Lauenburg [Göttin], Oranienburg und Posen, Galizien; Alpen westlich bis St. Gallen, badischer Jura, oberdeutsche Hochebene; ferner Småland [Forserum bis 1889] *humilis* Schrank.

B. Blätter undeutlich netznervig mit 3—7(—8) Nervenpaaren, 5—30 mm lang gestielt, verschieden gesägt oder kerbig gesägt, ♂ Kätzchen hangend, ungeschützt überwinternd, Frucht breit-, selten schmal geflügelt, Fruchtschuppen mit kurzen Mittellappen, stielartig verschmälert. ♄.

Gesamtart *B. alba.*

I. Junge Langtriebe ohne oder mit einzelnen Harzwarzen, ± sammetig behaart, Blätter behaart bis kahl, fast lederig, an den Seiten abgerundet, selten ganzrandig, Seitenlappen der ♀ Tragblättchen sehr kurz, eckig bis abgerundet, Rinde lange weiß oder braun bleibend. 4—6. Wälder und Matten. Fast im ganzen Gebiete zerstreut bis gemein, nördlich bis *Is* und zum nördlichsten *N*, in den Alpen bis etwa 2000 m, im südlicheren Fennoskandinavien bis etwa 1100 m Moorbirke; Glasbjörk; Fjeldbirk; *pubescens* Ehrh. (*odorata* Bechst.).

II. Junge Zweige meist mit ∞ Harzwarzen besetzt, die blühenden kahl, Blätter meist dünn, früh kahl, eirautig bis 3eckig-rautig, an den Seiten nicht abgerundet, meist lang zugespitzt und doppelt gesägt, Seitenlappen der ♀ Tragblättchen lang, rechtwinklig abstehend bis zurückgebogen, seltner vorgestreckt, Rinde anfangs weiß, bald in eine schwarze steinharte Borke umgebildet. 4, 5. Wälder. Im größten Teile des Gebiets häufig, nördlich bis Inderö im Stifte Drontheim, in *S* bis 67° 10′, in West-*L* bis 69°, in Ost-*L* bis 67° 15′, in den Alpen bis etwa 1800 m, in Fennoskandinavien bis etwa 500 m Weißbirke; Masurbjörk; Lavlandsbirk; *verrucosa* Ehrh.

174. Alnus.

♀ Kätzchenstände traubig oder rispig, zuletzt als Ganzes abfallend, jeder mit 3—5 Kätzchen, Blätter verschieden gesägt

A. Kätzchen während der Entfaltung der Blätter an diesjährigen Zweigen blühend, Hülle der ♂ Blüten undeutlich, 3—5blättrig, Fruchtkätzchen mit schlanken Stielen, Frucht mit durchsichtigem Flügelrande, Blätter ± eilich, oben grün und kahl, unten grün. Strauch. 5, 6. Hänge und Matten, besonders im oberen Berglande und unteren Hochgebirge, bestandbildend. Alpen- und Schweizer Juragebiet, Schwarzwald, Tübingen, oberdeutsche Hochebene, Passau, Böhmerwald, Elbsandsteingebirge, Oberlausitz; Karpaten östlich der Oslawa, namentlich zwischen San und Strwiąz, meist häufig Grünerle; *viridis* DC.

B. Kätzchen frei überwinternd und im ersten Frühjahr vor Beginn der Belaubung an vorjährigen Zweigen blühend, Hülle der ♂ Blüten gut entwickelt, 4spaltig, Fruchtflügel 0 oder undurchsichtig. ♄.

I. ♀ Seitenkätzchen lang gestielt, Blätter jung klebrig, rundlich, meist sehr stumpf oder ausgerandet, ungleich gesägt, oben kahl, unten blasser grün als oben und nur in den Nervenachseln bärtig, Borke rissig. 2—5. Feuchte Orte, bis ins Bergland, bestandbildend. Im größten Teile des Gebiets häufig, nördlich bis zum Stifte Drontheim [63° 45′], Norrland, in West-*F* mindestens bis 65° 28′, in Ost-*F* mindestens bis 64° 12′
Schwarzerle; Klibbal; Svartor; ***glutinosa*** Gärtner (*rotundifolia* Miller).

II. ♀ Seitenkätzchen meist fast oder völlig sitzend, Blätter eilich, scharf einfach bis doppelt gesägt, oben grün bis dicht filzig, unten grau- oder lichtgrün oder ± behaart, doch nie in den Nervenachseln bärtig, Borke glatt. 2—5. Feuchte Orte, bis ins oberste Bergland. Ganz Fennoskandinavien bis zum Laksefjord [70° 30′], Ost- und Südbalten bis Pommern; Alpen, Karpaten und mit den Flüssen herabkommend; häufig bis gemein, höhere deutsche Mittelgebirge und Rheingebiet bis zum Niederrhein [ob einheimisch?]; sonst angepflanzt
Grauerle; Gråal; Graaor; ***incana*** Mönch.

34. Familie **Fagaceae.**

A. ♂ Kätzchen fast kugelig, lang gestielt, ♀ Blüten zu 2 in einer Hülle, Narben 3, Fruchthülle 4klappig, weichstachelig, Früchte 3kantig *Fagus 175.*

B. ♂ Kätzchen verlängert

I. ♂ Blüten je zu mehreren geknäuelt, ♀ Blüten am Grunde der ♂ Kätzchen, einzeln oder zu mehreren in einer Hülle, Narben meist 6, Fruchthülle 4klappig, stachelig *Castanea 176.*

II. ♂ Blüten in unterbrochenen hangenden Kätzchen, ♀ Blüten in besonderen Blütenständen, jede mit einer Hülle, Narben 2—3, Fruchthülle napfig *Quercus 177.*

175. Fagus.

Blätter sommergrün, eilich, mit 5—9 Nervenpaaren, meist fast ganzrandig, glänzend, gewimpert, sonst kahl, Fruchthülle etwa 25 mm lang. Waldbildender Baum. Im größten Teile des Gebiets häufig bis zerstreut, nördlich und östlich bis Säimstrand bei Bergen, Südost-*N* [von Lindesnäs bis Kristiania], Dalsland, Oestergötland [bis etwa 58° 21′], Oeland, Heilsberg, Rössel, Bischofsburg, Lublin; in der Nord-*Sch* bis etwa 1350 m
Rotbuche; Rödbok; Bög; ***silvatica*** L.

176. Castanea.

Blätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, etwa $2^1/_2$—4mal so lang wie breit, gesägt-gezähnt, jung unten sternhaarig, Zähne stachelspitzig. Baum. 6. Schweizer Jura-, See- und Föhngebiet; sonst oft angepflanzt, so auch im östlichen Wasgau, dem Nahe-, Saar- und Moseltale
Echte Kastanie; ***sativa*** Miller.

177. Quercus.

Schuppen der Fruchthülle klein, angedrückt, sich dachziegelig deckend, Früchte im ersten Herbste reifend, mit dünner, auch innen kahler Schale, Narben kurz, breit, abgerundet, Blätter sommergrün, tief gelappt, Lappen abgerundet stumpf, Stamm mit tiefrissiger dunkler harter Borke

Gesamtart *Q. robur.*

A. Blätter im Frühjahr unten dicht sternfilzig, 5—12 mm lang gestielt, diesjährige Triebe dicht sternfilzig, Fruchtstände sitzend oder kurz gestielt. ♄. 5. Wälder und Hänge, bis ins Bergland. Nördlich bis Nanzig, Elsaß, Kaiserstuhl, *Sch* [Jura und Mittelland], [Süd-*T*], Böhmen; zerstreut *lanuginosa* Lam. (*pubescens* Willd.).

B. Blätter nicht sternfilzig, diesjährige Triebe fast oder völlig kahl

I. Stiele der Fruchtstände meist länger als die Blattstiele, Blätter kahl, nur ganz jung unten etwas behaart, kurz gestielt bis fast sitzend. 5. Waldbildender Baum, in der *Sch* bis etwa 1300 m, in Süd-*N* bis 300 m. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis zerstreut, nördlich bis Tingvold [60° 18′], Dalsland, Ångermanlaud, Südwest-*F* [bis 60° 48′, einzeln bis 61° 5′, auf der karelischen Landenge bis 60° 44′], Ingrien, Nowgorod Stiel- oder Sommereiche; Sommarek; Sommereg; *robur* L. (*pedunculata* Ehrh.).

II. Stiele der Fruchtstände so lang wie die Blattstiele oder kürzer, Blätter ziemlich lang gestielt, oben kahl, unten jung weich-, später zerstreut sternhaarig. 5. Waldbildender Baum. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis zerstreut, nördlich und östlich bis zu den Küstengegenden des südlichsten ebenen *N* [bis zum Hyenfjord in Nordfjord], Dalsland, Oestergötland, Ostpreußen [bis zum Samlande und Lötzen], Polen [bis Lomza]
Stein- oder Wintereiche; Vinterek; Vintereg; *sessilis* Ehrh.

10. Reihe **Urticales.**

35. Familie **Ulmaceae.**

Unterfamilie Ulmoïdeae.

Frucht eine 1samige linsliche breit geflügelte Nuß, Blüten ☿. ♄
Ulmus 178.

178. Ulmus.

Rüster; Alm

Blätter sommergrün, verschieden gesägt, mit abfälligen Nebenblättern, Blüten in Trugdolden an noch unbelaubten Kurztrieben, Blütenhülle glockig

A. Blütenstiele so lang wie die Blütenhülle oder kürzer, Frucht kahl

Gesamtart *U. campestris.*

I. Frucht 17—30 mm lang, Nuß fast genau in der Mitte, Blütenhüllzipfel rostrot gewimpert, ♄ ohne Wurzelschosse. 3—5. Wälder, im südlichen Fennoskandinavien bis etwa 500 m. Fast im ganzen Gebiete häufig bis zerstreut, nördlich bis Beieren [67°], Norrland und in *F* etwa bis 62° Bergrüster; Skogsa; *scabra* Miller (*montana* With.)

II. Frucht 12—25 mm lang, Nuß nahe am Ende, Blütenhüllzipfel weiß gewimpert, ♄ oft mit Wurzelschossen. 3—5. Wälder. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis selten, nördlich bis Oeland, Gotland und mindestens bis Ostpreußen, in russisch Ostbalten aber wahrscheinlich schon fehlend, fehlt auf Jütland und den dänischen Inseln, im nordwestdeutschen Flachlande sehr selten Feldrüster; *campestris* L.

B. Blütenstiele mehrmals länger als die Blütenhülle, ungleich lang, Fruchtflügel zottig gewimpert, sonst kahl, Nuß fast genau in der

Mitte, junge Zweige ± weichhaarig. 3—5. Wälder. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut, nördlich bis Südwestjütland, Oeland und Süd-*F* [im Westen bis 61° 30′, im Osten bis 62° 31′], im nordwestdeutschen Flachlande bei Bremen Flatterrüster; *levis* Pallas (*effusa* Willd.)

36. Familie **Moraceae.**

Unterfamilie Cannaboïdeae.

Blütenstände achselständig, die ♂ ährig oder rispig, die ♀ zuletzt zapfenähnlich, Staubbeutel aufrecht, ♀ Blüten mit becherlicher, den Grund des Fruchtknotens umschließender Hülle, je 2—6 hinter 2 einander deckenden Tragblättern [eigentlich den Nebenblättern des Tragblattes], die sich zuletzt stark vergrößern, Stengel windend, Blätter ↓ *Humulus 179.*

179. Humulus.

Hopfen; Humle

Grundachse kriechend, Blätter mit herzlichem Grunde, handlich 3—5lappig bis ungeteilt, grob gesägt, Nebenblätter paarweis am Grunde verbunden, ♀ Blütenstände gelb drüsig, ♂ rispig. ♃ 7, 8. Ufer, Gebüsche, bis ins Bergland. Im größten Teile des Gebiets häufig bis selten, nördlich bis Snaasen [64° 12′], Südnorrland und in *F* bis 63° 43′, vereinzelt bis 66° 15′ *lupulus* L.

37. Familie **Urticaceae.**

Kräuter oder Stauden mit geknäuelten Blüten, Narbe pinselig, Nuß mit der Blütenhülle abfallend

A. Pflanze meist mit Brennhaaren, Blätter ↓, gestielt, mit Nebenblättern, Blüten ☌♀, die ♀ mit 4blättriger Hülle, deren 2 äußere Blätter kleiner sind als die inneren oder fehlen, die ♂ mit 4teiliger Hülle und 4 Staubblättern, Narbe fast oder völlig sitzend *Urtica 180.*

B. Pflanze ohne Brennhaare, Blätter ◎, meist ganzrandig, ohne Nebenblätter, Hülle der ♀ Blüten becherlich, meist 4lappig, Griffel vorhanden *Parietaria 181.*

180. Urtica.

Brennessel; Nässla; Nelde, Nesle; Netla

Nebenblätter frei oder nur ganz am Grunde verbunden

A. Staude mit kriechender Grundachse, Stengel mit oder ohne Brennhaare, sonst kahl, Blätter trübgrün, grob gesägt, Spreite mehrmals länger als der Stiel, Blütenstände hangend, verlängert, traubig oder rispig, Blüten meist 2☌♀, Hülle der ♀ Blüten borstig. 6—9. Wälder, Unland, bis ins obere Bergland. Im ganzen Gebiete bis *Is* und Magerö gemein bis selten *dioeca* L.

B. Kraut mit spindeliger Wurzel, Blätter oval, grob gesägt, Blütenstände kurz, nicht hangend, traubig oder rispig, Blüten 1☌♀. ⊙ 5—9. Unkraut. Im ganzen Gebiet bis *Is* und Havösund [71°] *urens* L.

181. Parietaria.

Glaskraut

Blütenstände kurz, fast sitzend, je einer rechts und links des Blattstiels, Blüten ☿☌♀, 4zählig, Blätter dicht gepunktet, am Grunde

mit einem Paar langer Mittelnerven. Dicht kurzhaarige ♃. 7—10. 2 Unterarten: **A.** Fruchthülle eilich. Stengel aufrecht, Blätter eilänglich bis lanzettlich, Tragblätter sitzend. Gebüsch, Mauern. Im größten Teile *De's* nordöstlich bis zur Weichsel zerstreut, wohl nur eingebürgert. *erecta* M. & K. **B.** Fruchthülle walzlich. Stengel ausgebreitet, ästig, Blätter meist kleiner, eilich, Tragblätter herablaufend. Mauer- und Felsritzen in West-*De*, östlich bis Holland, Westwestfalen, Göttingen, Münden, Hessen, Neckartal von Lauffen abwärts, Saarburg; zerstreut bis selten. *Judaïca* L. (*ramiflora* Mönch) *officinalis* L.

11. Reihe **Santalales.**

38. Familie **Santalaceae.**

Blüten klein, ♀, in 1—5blütigen Trugdolden, die zu ährigen, traubigen oder rispigen Blütenständen vereinigt sind, Blütenhülle 4—5spaltig, bleibend, außen grün, innen weiß, 1 Griffel mit kopfiger Narbe *Thesium 182.*

182. Thesium.

Vermeinkraut

♃, Trugdolden lang gestielt, Scheinfrüchte längsgestreift

A. Die Endblüten der Trugdolden mit 1 Trag- und 2 Vorblättern, Stengel am Ende ohne Blattschopf

I. Blütenhülle zur Fruchtzeit bis auf den Grund eingerollt und mehrmals kürzer als die deutlich gestielte Scheinfrucht, Fruchtstiel aufrecht, so lang wie die Scheinfrucht oder kürzer

a. Grundachse mit Ausläufern, Blätter lineallanzettlich, lang zugespitzt, 1nervig oder schwach 3—5nervig, Gesamtblütenstand rispig, Trugdolden zum Teil mehrblütig, Scheinfrucht oval. 6, 7. Wiesen und Triften. In Süd-, Mittel- und Nordost-*De*, häufig bis zerstreut, westlich und nördlich bis Graubünden, Wasgenwald, Rheinland, südlicher Westerwald, Vogelsberg, Harz, Hamburg, Ludwigslust, Kulm, Wilna *linophyllum* L. (*intermedium* Schrader).

b. Grundachse ohne Ausläufer, Scheinfrucht eilich bis fast kugelig

1. Blätter ziemlich breit lanzettlich, lang zugespitzt, stark 3—5nervig, Stengel kräftig, aufrecht, Trugdolden z. T. mehrblütig. 6, 7. Bergwiesen. In Süd- und Mittel-*De* bis zum Elsaß, Maingebiet, nördliche Harzvorberge, Thüringen, Sachsen, Böhmen; sehr zerstreut *Bavarum* Schrank (*montanum* Ehrh.).

2. Blätter lineal, spitz, schwach 1nervig, Stengel dünn, niederliegend bis aufsteigend, Gesamtblütenstand schmal, Trugdoldenstiele zuletzt fast rechtwinklig abstehend, ihre Kanten wie die Ränder der oberen Blätter rauh gezähnelt. 6—9. Wiesen, Kalktriften, Dünen. Im westlichsten Gebiete östlich bis Metz, französische Ardennen, Nieuwpoort, Katwijk, Haag; zerstreut *humifusum* DC.

II. Blütenhülle zur Fruchtzeit röhrig, nur am Ende eingerollt, etwa so lang wie die Scheinfrucht, Grundachse ohne Ausläufer, Trugdolden meist 1blütig

a. Blätter lineal, 1nervig, Trugdoldenstiele zur Fruchtzeit schräg aufwärts abstehend, Gesamtblütenstand schmal, ± einseitig. 6, 7. Wiesen,

Hänge, bis ins Hochgebirge. Zerstreut bis sehr selten, in *De* nördlich bis zu den Ardennen, Rhön, Meißner, Brocken, Magdeburg, Brandenburg, Schlesien, Karpaten, Polen [Janowiec]; ferner *S* [Blekinge, Småland, Oestergötland], Nowgorod, Pleskau, Witebsk *alpinum* L.

b. Blätter lineallanzettlich, schwach 3nervig, Trugdoldenstiele zur Fruchtzeit fast rechtwinklig abstehend, Gesamtblütenstand allseitig. 6, 7. Bergwiesen. Sehr zerstreut, nördlich bis Belgien, Südostwestfalen, Hildesheim, Harz, Thüringen, Sachsen, preußisch Schlesien *pratense* Ehrh.

B. Jede Blüte nur mit 1 Tragblatte, fast stets vorblattlos, Stengel am Ende meist mit einem Schopf tauber Tragblätter

I. Grundachse mit Ausläufern, Scheinfrucht lederig, oval, 1—2mal so lang wie die ± eingerollte Blütenhülle. 5, 6. Wiesen, Wälder. Zerstreut im östlichen Gebiete, nördlich und westlich bis Estland, Seeland, Südschleswig, Neuhaus a. d. Oste, Bremen, Wendland, Schönebeck, Thüringen [Allstedt u. Erfurt], Niederlausitz, Böhmen *ebracteatum* Hayne.

II. Grundachse ohne Ausläufer, verzweigt, Scheinfrucht saftig, fast kugelig, zitronengelb, $^1/_2$ so lang wie die nur am Ende eingerollte Blütenhülle. 6, 7. Matten und Ufer im Alpengebiete westlich bis zum badischen Jura, Aargau [Lägern], Zürich und Graubünden [Umgegend Chur]; südliche bayrische Hochebene, Regensburg, Böhmen; zerstreut *rostratum* M. & K.

39. Familie **Loranthaceae.**

Scheinfrucht 1samig, sich nicht öffnend

A. Staubbeutel mit vielen Löchern aufspringend, auf den Blütenhüllzipfeln sitzend, Narbe fast oder völlig sitzend, Blüten zu 3—5 geknäuelt, ♂♀, die Achse der ♂ nicht kelchähnlich *Viscum 184.*

B. Jedes der 2 Staubbeutelfächer mit einer Längsspalte aufspringend, Griffel fädlich, mit kopfiger Narbe, Blüten in Trauben oder Aehren, ihre Achse ± kelchähnlich *Loranthus 183.*

Unterfamilie Loranthoïdeae.

183. Loranthus.

Blätter ⊥, gestielt, eilänglich bis verkehrteilich, lederig, ganzrandig, sommergrün, Aehren endständig, locker, einfach, Blüten 2♂♀, klein, gelblich, meist 6zählig, Scheinfrucht hellgelb. ♄ 4, 5. Auf Eichen in Sachsen und Böhmen, wohl auch in Südwestpolen, sehr zerstreut *Europaeus* Jacq.

Unterfamilie Viscoïdeae.

184. Viscum.

Blätter ⊥, ganzrandig, dicklederig, gelbgrün, immergrün, länglich, stumpf, Blütenstände endständig, sitzend, Blüten klein, sitzend, meist 4zählig, 2♂♀, gelblichgrün, Scheinfrucht weiß bis grünlichweiß. ♄ 3—5. Auf verschiedenen Bäumen. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis sehr selten, nördlich bis zum Kristianiafjord, Mittel-*S* [besonders Mälargebiet], Kurland, polnisch Livland Mistel; *album* L.

12. Reihe Aristolochiales.

40. Familie Aristolochiaceae.

A. Blütenhülle röhrig, ⏀, oberhalb des Fruchtknotens zusammengezogen, Staubbeutel 6, mit dem Griffelgrunde verbunden *Aristolochia 185.*

B. Blütenhülle glockig, ⊕, Staubblätter 12, Blüten einzeln, endständig *Asarum 186.*

185. Aristolochia.

Kahle ♃ mit kriechender Grundachse, Blätter mit tief herzlichem Grunde, stumpflich, langgestielt, Blüten hellgelb, mit gerader Röhre und zunglichem Saume, in den Blattachseln gebüschelt, von den Blättern weit überragt, Narbe 6lappig. 5, 6. Zäune, Weinberge. In einem großen Teile *De*'s teils einheimisch, teils eingebürgert Osterluzei; *clematitis* L.

186. Asarum.

Grundachse kriechend, Stengel sehr kurz, mit 2(—3) langgestielten, stumpfen, fast gegenständigen derben, glänzend dunkelgrünen Blättern, Blüte kurzgestielt, außen grünlichbraun, innen braunrot, Blütenhülle 3—4spaltig, ihre Zipfel plötzlich in eine eingebogene Spitze verschmälert, Staubbeutel begrannt. ♃ 3—5. Laubwälder. Zerstreut, nördlich bis zum belgischen Kalkgebiete, Münstereifel, Unterlahntal, Siegen, Rinteln, Hildesheim, Altmark, Pommern, ingrisches Kalkgebiet, Ostufer des Onegasees, Onegatal; sonst verwildert Haselwurz; *Europaeum* L.

13. Reihe Polygonales.

41. Familie Polygonaceae.

Unterfamilie Rumicoïdeae.

A. Narben 2—3 kopfig, Blütenhülle gleichförmig, verwachsenblätterig, Frucht 3kantig oder linslich, ungeflügelt, Blütenstiele gegliedert

I. Griffel ± verlängert, frei oder etwas verbunden, Staubblätter 4—8, Blütenhülle (3—)5teilig, oft kronähnlich, Samen mit flachen, nicht gefalteten Keimblättern, Frucht von der Blütenhülle meist fast oder völlig eingeschlossen *Polygonum 190.*

II. Narben sitzend, Staubblätter bis 3, Blütenhülle 3teilig, unscheinbar *Königia 189.*

B. Narben pinselig, Blütenhülle kelchähnlich, die inneren Blütenhüllblätter zur Fruchtzeit vergrößert, der Frucht anliegend [Fruchthüllblätter], Blütenstiele gegliedert

I. Blütenhüllblätter 6, Staubblätter 6, paarig vor den äußeren Blütenhüllblättern stehend, Narben 3, Frucht 3kantig, ungeflügelt *Rumex 187.*

II. Blütenhüllblätter 4, Staubblätter 4—6, Narben 2, Frucht linslich, 2flügelig *Oxyria 188.*

187. Rumex.

Ampfer

A. Blüten 2♂♀, Griffel an die Kanten des Fruchtknotens angewachsen. ♃

I. Innere Fruchthüllblätter schwielen- und schuppenlos, äußere der Frucht fest angedrückt, Blütenstiele dicht unter den Blüten gegliedert, Blätter gestielt, lineal bis lanzettlich

a. Innere Fruchthüllblätter doppelt so breit und fast doppelt so lang wie die Frucht, nach der Blust also vergrößert, am Rande wellig kraus. 7, 8. *L:* am sandigen Strande bei Tshavanga, wohl auch bei Schoksu in der Nähe des Onegasees *graminifolius* Lambeck.

b. Innere Fruchthüllblätter so groß wie die Fruchtflächen, nach der Blust nicht oder kaum vergrößert, ♃ mit unterirdischen Ausläufern, Wurzeln Sproßknospen treibend. 5—8. Wälder, Triften, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und Magerö [71° 5′] meist gemein. 2 Rassen: **1.** *euacetosella* [innere Fruchthüllblätter frei]. Verbreitet. **2.** *angiocarpus* Murbeck [innere Fruchthüllblätter mit der Frucht verwachsen]. So z. B. in Böhmen und Anhalt *acetosella* L.

II. Innere Fruchthüllblätter kreisrund bis rundlich-nierlich, am Grunde mit einer kurzen abwärts gerichteten Schuppe, äußere zurückgeschlagen und dem weit unten gegliederten Stiele angedrückt, Blätter mit spießlichem oder pfeiligem Grunde. Ausläuferlose ♃, deren Wurzeln keine knolligen Verdickungen haben

Gesamtart *R. acetosa.*

Sauerampfer; Syra; Syre

a. Blätter ziemlich dick fleischig, fast nervenlos, unterste Grundblätter eirundlich, mit fast herzlichem Grunde, sehr stumpf, Stengel einfach, 0—2blättrig, Blütenstand meist einfach. 7, 8. Matten und Triften im Hochgebirge, kalkhold. Alpen nördlich und östlich bis zum Berner Oberlande, Urkantone, St. Gallen, Algäu, Arlberg, Graubünden, ferner in *Sz* und Oberösterreich; zerstreut *nivalis* Hegetschweiler.

b. Blätter nervig, die oberen fast sitzend, Stengel beblättert. 5—8. Wiesen, Wälder, Matten, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und zum nördlichsten *N* meist gemein. 4 Rassen: **1.** Blätter dünn, mit deutlichem durchscheinendem Nervennetz, noch nicht doppelt so lang wie breit, Grundblätter breit eilänglich, stumpf oder kurz zugespitzt, am Grunde mit einigen genäherten Nervenpaaren, Tuten anfangs ganzrandig, kurz, Blütenstand groß, verzweigt. *arifolius* All. So besonders im hohen Norden und im höheren Gebirge. **2.** Blätter derb, undeutlich nervig, Tuten von Anfang an gezähnt oder zerschlitzt. A. Blütenstand schmal länglich, wenig verzweigt, Blüten entfernt stehend, untere und mittlere Stengelblätter etwa 2—4mal so lang wie breit, Fruchthüllblätter fast kreisrund. *pratensis* Wallroth. Ueberall. B. Blütenstand verzweigt, dicht- und reichblütig, innere Fruchthüllblätter rundlich nierlich, Grundlappen der Blätter oft eingeschnitten. I. Untere und mittlere Stengelblätter etwa 3—4mal so lang wie breit, Blütenstand lebhaft purpurn, Früchte etwa 1,2 mm breit. *haematinus* Kihlman. So auf Kola. II. Untere und mittlere Stengelblätter schmal lanzettlich, 4—12mal so lang wie breit, fast spießlich, Fruchtstiele blaßgrünlich, Früchte etwa 0,8 mm breit. *thyrsiflorus* Fingerhuth. Von Südost-*N*, Wester- und Oestergötland, Åland und Onega-*K* bis Nordbaden, Rauhe Alb, Böhmen *acetosa* L.

B. Blüten ♂ und ♀, innere Fruchthüllblätter groß, netznervig, fast kreisrund mit herzlichem Grunde, schwielen- und schuppenlos, Blütenstiele weit unten gegliedert, Blätter breit eilich oder fast geigenförmig, mit pfeiligem oder spießlichem Grunde. ♃ 6—8. Triften, Felsen und Matten im Hochgebirge und obersten Berglande, auch tiefer, kalk-

hold. Alpen; Süd- und West-*De* nördlich bis Belgien, Venn, Eifel, Unterlahn- und Maintal; Karpaten; häufig bis zerstreut, auch verwildert *scutatus* L.

C. Blüten ☿ oder einige ♀, Blätter nie mit spießlichem oder pfeiligem Grunde

I. Innere Fruchthüllblätter mit breitkeiligem oder abgerundetem Grunde, meist fast 2mal so lang wie breit oder länger

a. Innere Fruchthüllblätter klein, meist 2—3 mm lang

1. Innere Fruchthüllblätter mit 2—4 Paaren fast borstlicher Zähne, alle schwielentragend, Blätter länglich bis lineal, mit gestutztem oder verschmälertem Grunde

Gesamtart *R. maritimus*

A. Innere Fruchthüllblätter 2—3mal breiter als die längliche Schwiele, Pflanze zur Fruchtzeit goldgelb oder braun. ⊙—♃ 7, 8. Feuchte Orte, Meeresstrand, bis ins untere Bergland, salzhold. Im größten Teile des Gebiets zerstreut bis selten, nördlich bis zum Drontheimer Fjord [63° 45′], Bohus, Upland, finische Südküste, Ladoga- und Onegasee; fehlt fast im Alpengebiete. 2 Unterarten: I. Innere Fruchthüllblätter fast rautig, bis so lang wie ihre Zähne, obere Blütenquirle sehr dicht stehend. *maritimus.* II. Innere Fruchthüllblätter eilich bis eilänglich, länger als ihre Zähne, obere Blütenquirle ± entfernt stehend. *limosus* Thuillier. Dies ist wenigstens zum Teil *conglomeratus* × *maritimus*
maritimus L.

B. Innere Fruchthüllblätter eirautig bis länglich, fast völlig von der breit eilichen Schwiele verdeckt, Kraut zur Fruchtzeit rot. ⊙, ⊙⊙ 7, 8. Feuchte Orte im Weichsel- und Wieprzgebiete *Ucranicus* Besser.

2. Innere Fruchthüllblätter lineal länglich, ganzrandig, stumpf. Grundblätter mit herzlichem bis gestutztem Grunde. ♃ 6—8. Wälder, feuchte Orte, bis ins Bergland, bestandbildend. Gemein bis selten, nördlich bis *D,* Dalsland, Sörmland, Öland, Gotland, Livland; in *T* nur Vorarlberg *sanguinens* L.

b. Innere Fruchthüllblätter größer, eidreieckig bis eilänglich

1. Innere Fruchthüllblätter eilänglich, mit stark hervortretendem Nervennetz, jedes mit 4—8 Paaren fast borstlicher Zähne, Fruchtstiele kurz und dick, untere Blätter breit, mit ± herzlichem Grunde, oft geigenförmig, Äste weit abstehend. ⊙—♃. 5, 6. Aecker und Unland. West-*Sch,* Elsaß, Baden nördlich bis zum Kaiserstuhl *pulcher* L.

2. Innere Fruchthüllblätter eidreieckig bis länglich dreieckig, etwa 4—6 mm lang, mit kaum hervortretendem Nervennetz und ganzrandigem Ende, am Grunde stachelspitzig gezähnt bis ganzrandig, Frucht dick, glänzend, Fruchtstiele lang und dünn. ♃

A. Blätter eilich bis eilänglich, mit herzlichem bis gestutztem Grunde, Äste aufsteigend, höchstens die unteren Blütenwirtel von Blättern gestützt, innere Fruchthüllblätter mindestens 2mal so lang wie breit, meist etwa 4 mm lang, 1—3 von ihnen schwielentragend. 7, 8. Feuchte Wälder, Wiesen, Ufer, bis ins Bergland. Nördlich bis *N* [bis 63° 40′], Sörmland, Abo, karelische Landenge, Ladoga-*K;* häufig bis zerstreut *obtusifolius* L.

B. Grundblätter lanzettlich, mit meist lang keiligem Grunde, sehr groß [bis 1 m lang], innere Fruchthüllblätter kaum 2mal so lang wie

breit, stumpf, etwa 5—6 mm lang, 2—3 von ihnen schwielentragend. 7, 8. Feuchte Orte, bis ins untere Bergland. Nördlich bis Lister, Kristiania [wohl nur verwildert], Dalarne, Süd-*F* [—61° 10′]; häufig bis selten *hydrolapathum* Hudson.

II. Innere Fruchthüllblätter nicht oder wenig länger als breit, mit herzlichem Grunde, ganzrandig oder schwach gezähnelt, meist 5—7 mm lang. ♃

a. Untere Blätter mit ganz kurz keiligem, abgerundetem, gestutztem oder schwach herzlichem Grunde, am Rande ± wellig kraus, Fruchtstiele etwas über der Mitte deutlich gegliedert

1. Frucht dick, glänzend

A. Blätter schmal lanzettlich, spitz, innere Fruchthüllblätter herzrundlich bis herzlich, 0—3 von ihnen schwielentragend. 6—8. Feuchte Orte, bis ins Bergland. Nördlich bis Westeraalen, Südnorrland, Mittel-*O* [bis 64°], Ladoga-*K;* gemein bis zerstreut, sonst verschleppt *crispus* L.

B. Blätter eilanzettlich, 2—4½mal so lang wie breit, innere Fruchthüllblätter rundlich-nierlich, oft breiter als lang, 0—1 von ihnen schwielentragend. 6—8. Triften, Wiesen, bis ins obere Bergland oder noch etwas höher. *Is*, nördliches Gebiet von Magerö bis Ostfriesland, Hamburg, Nordschleswig, Nordseeland, Kurland und Wilna Höimol; Heimula; *domesticus* Hn.

2. Frucht schmal, Blätter schmal- bis lineallanzettlich, 6—15mal so lang wie breit, innere Fruchthüllblätter dreieckig herzlich bis herzrundlich, alle schwielenlos. 7, 8. Feuchte Orte. Russisch-*L* und Nord-*F*, zerstreut, und zwar nur die Rasse *Fennicus* Murbeck [Frucht spindelig, hellbraun, untere Stengelblätter stark wellig kraus] *pseudonatronatus* Borbás.

b. Grundblätter meist mit ± tief herzlichem Grunde, innere Fruchthüllblätter herzeilich bis herzrundlich

1. Grundblätter eiherzlich, ziemlich derb, 0—2 der herzrundlichen inneren Fruchthüllblätter schwielentragend. 7—8. Triften. Nowgorod, Ostgalizien westlich bis Lemberg *confertus* Willd.

2. Blätter dünn krautig, innere Fruchthüllblätter herzeilich, schwielenlos

A. Grundblätter eilänglich, am Grunde verbreitert, spitz oder stumpflich, obere Stengelblätter lanzettlich, Fruchtstiele am Ende schwach verdickt. 7, 8. Feuchte Orte, bis ins Bergland. Fast im ganzen Gebiete häufig bis sehr zerstreut, nördlich bis 70° 40′, in *D* nur Vendsyssel, in der *Sch* nur im Westen, in *T* bei Innsbruck [früher], Rattenberg und Kitzbühel *aquaticus* L.

B. Grundblätter rundlich bis breit eilich, abgerundet stumpf oder mit aufgesetzter kurzer Spitze, am Grunde bisweilen nur abgerundet, Stengelblätter eilanzettlich, Fruchtstiele am Ende stark verdickt, deutlich gegliedert. 7, 8. Wiesen und Matten im Hochgebirge und oberen Berglande, besonders um Sennhütten. Alpen, Wasgen- und Schwarzwald, Sudeten und Karpaten; häufig *alpinus* L.

188. Oxyria.

Grundblätter lang gestielt, nierlich, Stengel 0—2blättrig, Fruchtflügel breit, am Scheitel ausgerandet. ♃ 6—9. Geröll und feuchte Orte im Hochgebirge. *Is, Sp*, Fennoskandinavien, vom Nordkap bis zum südlichsten *N*, Dalarne und Kantalaks; Alpen, Karpaten von der Babia Gora an; gemein bis zerstreut *digyna* Hiller.

189. Königia.

Zwergkraut. Blätter verkehrteilich, ganzrandig, stumpf, fast sitzend, kahl, die obersten den Blütenstand fast rosettig umgebend, Frucht flach oder 3kantig. ⊙ 7—9. Feuchte Orte im Hochgebirge. *Is, Sp* bis fast 80°, Fennoskandinavien vom Nordkap bis Hardanger, Norrland und Kola; gemein bis selten *Islandica* L.

190. Polygonum.

Knöterich

A. Stengel nicht windend, Blätter nie herzpfeilig

I. Blüten in endständigen ährigen Scheintrauben, Blütenhülle 5teilig

a. Grundachse dick, fast knollig, Stengel fast stets unverzweigt und nur mit einer dichten Scheintraube, Griffel 3, Narben klein, nicht breiter als der Griffel, Blätter unten graugrün, Blüten weiß oder rosa. ♃

1. Blätter mit abgerundetem bis herzlichem Grunde und geflügeltem Stiele, Blütenstand dick, ohne Brutknospen. 6—8. Feuchte Wiesen, bis ins Hochgebirge, bestandbildend. Nördlich bis *D*, Süd-*N* und Süd-*S* [überall nur verwildert], in Ost-*L* bis 68° 10′
Schlangenwurzel; Ormknäa; Slangeurt; ***bistorta*** L.

2. Blätter länglich, am Rande umgerollt, mit ungeflügeltem Stiele, Blütenstand schlank, meist mit Brutknospen. 6—9. Wiesen, Matten, bis ins Hochgebirge. Nördliches Gebiet von *Is, Sp* und dem Nordkap bis Aalborg in *D*, Bornholm, Oesel, Dagö, Estland, Nordlivland, Ingrien und Nowgorod; Alpen, oberdeutsche Hochebene, Karpaten von der Babia Gora an; meist häufig Harerug; ***viviparum*** L.

b. Keine knollige Grundachse, Narben fast kugelig, etwa 2mal so breit wie der Griffel, Griffel 2—3, Blattstiele ungeflügelt

1. Grundachse kriechend, dünn, ausdauernd, Scheintrauben dicht, Blüten rosa bis rötlich weiß, Staubblätter meist 5, Blattstiele über der Mitte der Tute abgehend. ♃ 6—9. Gewässer, feuchte Orte, Aecker, bis ins Bergland. Fast im ganzen Gebiete bis *Is*, Westeraalen und Südvaranger häufig bis zerstreut ***amphibium*** L.

2. ⊙, Blattstiele unter der Mitte der Tuten abgehend, Stengel nicht verzweigt

A. Scheintrauben dicht, Frucht glänzend. ⊙ 7—9. Feuchte Orte, Aecker, Unland

Gesamtart *P. persicaria.*

I. Tuten kurz und fein gewimpert bis kahl, sonst kahl bis etwas wollig, Blütenhülle oder Blüten- oder Blütenstandstiele meist drüsig rauh. Im größten Teile des Gebiets häufig, nördlich bis *Is*, Närö [64° 50′] und in *F* bis 67° 30′, in *N* bis etwa 400 m; sonst verschleppt ***lapathifolium*** L.

II. Tuten lang gewimpert, sonst meist angedrückt steifhaarig, Blütenstand drüsenlos. Im größten Teile des Gebiets häufig, nördlich bis Drontheim, Südnorrland und Süd-*F* [—60° 30′], in *N* bis etwa 600 m; sonst wohl nur verschleppt ***persicaria*** L.

B. Scheintrauben locker, schlank, Blätter am Rande glatt, wimperlos oder zerstreut gewimpert. ⊙ 7—9. Feuchte Orte

Gesamtart *P. hydropiper.*

I. Blütenhülle dicht drüsig rauh, Blätter mit brennendem Pfeffergeschmack, nach beiden Enden gleichmäßig verschmälert, deutlich nervig, Frucht matt, obere Tuten kurz gewimpert. Im größten Teile des Gebiets häufig, nördlich bis Störda1 [63° 30′], Südnorrland und in *F* bis 65° 30′, in *N* bis 330 m *hydropiper* L.

II. Blütenhülle drüsenlos, Bläter mild schmeckend, Frucht glänzend

a. Blätter mit deutlichen Seitennerven, nach beiden Enden fast gleichmäßig verschmälert, Tuten lang gewimpert. Fast in ganz *De* und *D* zerstreut, noch in Ostpreußen sehr verbreitet, wohl auch in russisch Ostbalten *mite* Schrank.

b. Blätter mit fast gleichlaufenden Rändern, ihre Seitennerven undeutlich. Im größten Teile des Gebiets zerstreut. Nördlich bis Jäderen, Tvedestrand, Romedal, Hvalöer, Südnorrland und in *F* bis 65° 38′. Meist sind die Tuten lang gewimpert. Bei *foliosum* H. Lindberg [Fennoskandinavien] sind sie kurz gewimpert, die Blätter nur 2—5 mm breit, die Scheintrauben länger, die Frucht kleiner *minus* Hudson.

II. Blüten in rispig angeordneten Scheintrauben, weiß bis rosa, Blätter eilich bis lineal, gewimpert, ihr Stiel ungegliedert, Griffel 3, sehr kurz, Tuten nicht gewimpert, zerschlitzt. ♃ 7, 8. Bergwiesen. Alpen [Berner Oberland, Urkantone, Graubünden]; zerstreut *alpinum* All.

III. Blüten zu wenigen in achselständigen Wickeln, Griffel 3, Blattstiele gegliedert, Tuten am Ende trockenhäutig und zerschlitzt, Stengelgrund nicht verholzend

a. Frucht fast oder völlig eingeschlossen, etwa 2—3 mm lang, Zweige meist bis ans Ende fast gleichmäßig beblättert

Gesamtart *P. aviculare.*

1. Frucht glänzend, sehr klein, ganz glatt oder sehr fein gepunktet, Blätter der Fruchthülle etwa zur Hälfte verbunden, Staubblätter 5. ☉ 6—9. Sandboden und Triften. Fennoskandinavien und *De,* nicht selten *calcatum* Lindman.

2. Frucht deutlich längsrunzelig, matt, Blütenhülle ± freiblätterig, Staubblätter 8—6. ☉ 6—10. Triften und Unland. Im ganzen Gebiete bis *Is* und in Fennoskandinavien bis 71° meist gemein *aviculare* L.

b. Frucht etwa doppelt so lang wie die Fruchthülle, bis 5 mm lang, glänzend, fast glatt, Zweige meist bis ans Ende fast gleichmäßig beblättert, Blattnerven unten stark hervortretend, Scheiden schwach 6nervig, Pflanze nicht bereift. ☉—♃ 7—9. Meeresstrand. Von Seeland, Bornholm, Rügen bis Süd-*F*, Gotland, Sörmland und Schonen; von den Hvalöern bis zu den Küsten des Eis- und weißen Meeres; zerstreut *Raji* Bab.

B. Stengel windend, Blütenstände achselständig, Blätter herzpfeilig, kahl. ☉ 7—10.

I. Aeußere Fruchthüllblätter stumpf gekielt bis sehr schmal geflügelt, Frucht glanzlos, runzelig, Blütenstiele unter der Fruchthülle gegliedert. Ackerunkraut. Fast im ganzen Gebiete nördlich bis Stegen [67° 56′] und in *F* bis etwa 67° 40′; häufig *convolvulus* L.

II. Aeußere Fruchthüllblätter breit häutig geflügelt, Frucht glänzend, glatt, Blütenstiele unter der Mitte gegliedert. Hecken,

Gebüsche. Im größten Teile des Gebiets häufig bis zerstreut, nördlich in *N* bis 63° 50′, Lappmark, in *F* bis 63° 5′; in *N* bis etwa 800 m *dumetorum* L.

14. Reihe **Centrospermae.**

42. Familie **Chenopodiaceae.**

A. Blüten je 3 beieinander, in den fleischigen Stengel eingesenkt, Gesamtblütenstände endständige, nach dem Ende verschmälerte Scheinähren, Blütenhülle fast sackig, zuletzt nicht quer aufreißend, Staubblätter 1—2, Keim zusammengefaltet, Stengel gegliedert, kahl, Blätter verkümmert, ♀ *Salicornia 197.*

B. Blüten nicht eingesenkt, Stengel beblättert

I. Blätter sitzend, lineal oder pfriemlich, Blüten meist ☿, zu 1—5 achselständig, sitzend

a. Blütenhülle aus 0—5 durchsichtigen Schüppchen gebildet, Griffel 2, Frucht hartschalig, nicht aufspringend, zusammengedrückt, innen flach, außen gewölbt, scharfrandig oder geflügelt, reif frei liegend, mit Ringkeim, Blüten einzeln, vorblattlos, Blätter ◎, stachelspitzig *Corispermum 196.*

b. Blütenhülle 5teilig, die Frucht einschließend

1. Jeder Fruchthüllzipfel auf dem Rücken mit einem Anhängsel, Samenschale häutig

A. Blüten vorblattlos, Same mit Ringkeim, Staubfäden frei, Blätter ◎, nicht stachelspitzig *Kochia 195.*

B. Jede Blüte mit 2 Vorblättern, Same wagrecht, mit Schraubelkeim, Fruchthüllzipfel auf dem Rücken mit einem Querflügel *Salsola 199.*

2. Fruchthüllzipfel ohne Anhängsel, jede Blüte mit 2 Vorblättern, Samenschale krustig, Blätter ◎

A. Fruchthülle häutig, Vorblätter deutlich, Blüten einzeln, Staubfäden am Grunde zu einem Ringe verbunden, Same aufrecht, mit Ringkeim, Blätter stechend *Polycnemum 191.*

B. Fruchthülle schwammig oder fleischig, Vorblätter sehr klein, Same mit Schraubelkeim, Blätter nicht stechend *Suaeda 198.*

II. Untere Blätter mit Stiel und Spreite, nie pfriemlich, Same mit Ringkeim

a. Blüten alle gleichgestaltet, vorblattlos, alle oder zum Teil ☿, ihre Hülle 2—5teilig, ohne Anhängsel, Griffel meist 2—3, kurz

1. Staubblätter einem fleischigen Ringe eingefügt, der den Fruchtknoten umgibt, Frucht in die knorpelig erhärtete Blütenhülle eingesenkt und mit ihr verwachsen *Beta 192.*

2. Staubblätter dem Grunde der zuletzt fleischigen oder krautigen Blütenhülle eingefügt *Chenopodium 193.*

b. Blüten ♂♀, die ♀ alle oder zum Teil anders gestaltet als die ♂, die ♂ mit 4—5teiliger Blütenhülle und vorblattlos, die ♀ alle oder zum Teil nackt, mit 2 Vorblättern, die die Blütenhülle ersetzen und sich zuletzt stark vergrößern, Griffel 2, kurz *Atriplex 194.*

191. Polycnemum.

Blätter 3kantig, abstehend, 3—6 mal länger als die Blüten, meist lichtgrün. ⊙ 7—10. Sandboden. Im größten Teile *De's* und Polens

bis Grodno zerstreut, nordwestlich nur bis zum belgischen Kalkgebiete, Unterlahntal, Fritzlar, Eichsfeld, Hildesheim, Wendland, Mecklenburg *arvense* L.

192. Beta.

♃, Grundblätter eiherzlich, stumpf, Blüten ☿, grün, einzeln oder zu 2—4 am Grunde verbunden, Blütenknäuel in einfachen oder rispig angeordneten Scheinähren, Kelchzipfel krautig, mit kappigem Ende, zur Fruchtzeit knorpelig und krallig eingebogen. 7—9. Seestrand in Belgien, *D* [besonders am großen Belt], bei Gotenburg und in Nordschonen; wohl nur verschleppt *maritima* L.

193. Chenopodium.

Melde, Gänsefuß; Mäll; Melde, Gaasefod

A. Blätter reich drüsenhaarig, buchtig fiederspaltig, Einzelblütenstände locker, Gesamtblütenstände scheinrispig, Hochblätter lineal, fast ganzrandig, Fruchthüllblätter 5, ungekielt, Keimring nicht geschlossen. ☉ 7, 8. Sandboden, Unland. Von der West-*Sch* durch Süd-*De* bis Galizien und Südwestpolen zerstreut; sonst verschleppt *botrys* L.

B. Blätter ohne Drüsenhaare, kahl oder mehlig bestäubt, Keimring geschlossen

I. Kräuter

a. Staub- und Fruchthüllblätter 5, Samen wagrecht

1. Die größeren Blätter mit herzlichem oder breit gestutztem Grunde, eilich bis fast kreisrund, mit wenigen großen zugespitzten Zähnen oder fast ganzrandig, Fruchthüllblätter ungekielt, die Frucht einschließend, Samen grubig gepunktet, Einzelblütenstände dichte, fast kugelige Knäuel, Gesamtblütenstände scheinrispig. ☉ 7—9. Ackerunkraut. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis selten, nördlich bis Südost-*N*, Südnorrland, Oeland, Gotland, Oesel, südwestlichstes *F*, Estland, Ingrien *hybridum* L.

2. Blätter mit keiligem, abgerundetem oder schmal gestutztem Grunde

A. Samen meist stumpfrandig und ungekielt, ± glänzend

I. Fruchthüllblätter abstehend, die Frucht nicht bedeckend, ungekielt, Einzelblütenstände locker bis dicht, Blätter eilich bis lanzettlich, ganzrandig oder am Grunde mit einem Zahn, nicht mehlig. ☉7—9. Feuchte Orte, bebauter Boden. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut, nördlich bis Stavanger, Südnorrland und in *F* bis 61° 40′ *polyspermum* L.

II. Fruchthüllblätter zusammenneigend, die Frucht ganz einschließend [nur bei *urbicum* den Scheitel der Frucht ± freilassend], Einzelblütenstände dichte fast kugelige Knäuel

a. Fruchthüllblätter deutlich gekielt, Blätter glanzlos, oben und unten fast oder völlig gleichfarbig, gezähnt, seltner ganzrandig. ☉7—8.

Gesamtart *C. album.*

1. Samen grubig gepunktet, Blätter lichtgrün, dünn, leicht welkend, die unteren 3lappig, gezähnt, Seitenlappen fast rechtwinklig abstehend, Mittellappen schmal, stumpf, mehrmals länger als die Seitenlappen, mit fast gleichlaufenden Rändern, obere Blätter lineallanzettlich, gezähnt bis fast ganzrandig, selten alle ganzrandig und lineallanzettlich,

Pflanze fast geruchlos. Feuchte Orte, besonders auf Schwemmland. Zerstreut, nördlich bis *D*, Südschonen, Livland
serotinum L. (*ficifolium* Smith).

2. Samen glatt oder schwach gerillt

A. Untere Blätter rundlich bis eirautig, ausgebissen gezähnt, seicht 3lappig, Mittellappen breit, kurz, obere Blätter rautig bis eilich oder lanzettlich, alle bläulichgrün. Aecker und Unland. Zerstreut, namentlich in Süd- und Mittel-*De* *opulifolium* Schrader.

B. Blätter rautig bis länglich oder eilich, ausgebissen gezähnt bis ganzrandig, Fruchtschale dem Samen fest anhaftend. Aecker, Unland. Fast im ganzen Gebiete bis 70° 30′ gemein bis zerstreut, auf *Is* nur verschleppt *album* L.

b. Fruchthüllblätter ungekielt, Samen sehr fein gepunktet

1. Blätter eirautig bis rautig, ganzrandig, graumehlig, sehr übel riechend, glanzlos, Stengel meist vom Grunde an mit fast rechtwinklig abstehenden Aesten. ☉ 7—9, ⊛ 5. Unland. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut bis selten, nördlich bis Kopenhagen, Stockholm, Gotland, Livland *vulvaria* L.

2. Blätter 3eckig bis rautig, grob gezähnt bis fast ganzrandig, oben kahl und glatt und meist glänzend, Blütenknäuel in steif aufrechten Scheinähren. ☉ 7—9. Unland. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut bis selten, nördlich bis *D*, Südnorrland, Oeland, Gotland, südlichstes *F* *urbicum* L.

B. Samen scharf gekielt, matt, Blätter ± rautig, klein und spitz gezähnt, kahl, meist glänzend, Blütenknäuel in zusammengesetzten, zuletzt spreizenden Trugdolden. ☉ 7—11. Unland. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut, nördlich bis zu den dänischen Inseln, Südnorrland, Oeland, Gotland, Riga, Wilna *murale* L.

b. Nur die Endblüte jedes Knäuels 5zählig, mit wagerechtem Samen, die übrigen 2—3zählig, mit aufrechten Samen, Blätter ± gezähnt

1. Blätter rautig, kahl und glatt, oben und unten gleichfarbig, oben meist glänzend

A. Blütenknäuel in beblätterten oder blattlosen Scheinähren, Fruchthüllblätter meist nicht fleischig, Samen purpurbraun, stumpfrandig, glänzend, Blätter ± eirautig, bisweilen ganzrandig. ☉ 7—9. Ufer, Unland. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis zerstreut, nördlich bis Südost-*N*, Südnorrland, Oeland, Gotland und in *F* bis etwa 63° *rubrum* L.

B. Blütenknäuel alle achselständig, Fruchthüllblätter meist scharlachrot und fleischig, Samen am Rande rinnig, glanzlos, Blätter länglich-rautig mit keiligem Grunde, eingeschnitten gezähnt. ☉ 6—8. Steinige Orte. Besonders in Süd-*De* eingebürgert *virgatum* Jessen.

2. Blätter länglich, mit keiligem Grunde, oben grün, glanzlos, unten meist weiß bis grau mehlig (grün), Samen glänzend. ☉ 7—10. Ufer, Unland. Nördlich bis Südost-*N* [von Mandal und den Hvalöern bis Ringebo [61° 30′], Südnorrland, Åland, Gotland, Uleåborg; gemein bis zerstreut *glaucum* L.

II. ♃, Blätter 3eckig-spießlich, ganzrandig oder entfernt gezähnt, langgestielt, Blütenknäuel in rispig angeordneten Scheinähren, Scheinrispe am Grunde beblättert, Blüten und die glänzenden Samen wie bei **Ib**, Fruchthüllblätter ungekielt, krautig, von der Frucht überragt. 5—8. Unland, bis ins Hochgebirge. In einem großen Teile des Gebiets

häufig bis zerstreut, nördlich bis Sogn [61° 20'], Südnorrland, Oeland, Gotland, Åland *bonus Henricus* L.

194. Atriplex.
Melde

A. Vorblätter völlig verbunden, nach dem Grunde verschmälert, Pflanzen grauschülferig, Blätter ganzrandig

I. ♄, Blätter ↓, Vorblätter zur Fruchtzeit sitzend, mit sehr kleinem oder ganz verkümmertem Mittel- und großen Seitenlappen. 7, 8. Nordseestrand bis Husum und zu den nordfriesischen Inseln; Samsö *portulacoïdes* L.

II. Kraut, Blätter ◎, länglich, Vorblätter zur Fruchtzeit gestielt, 3eckig-herzlich, glatt. ☉ 8—10. Meeresstrand nördlich bis *D*, Bohus, Sörmland, Oeland, Gotland, Moon, Estland; Salzstellen des nord- und mitteldeutschen Binnenlandes; häufig bis selten *pedunculatum* L.

B. Vorblätter frei oder bis zur Mitte verbunden, nach dem Ende verschmälert. ☉

I. ♀ Blüten alle ohne Blütenhülle, Früchte sitzend, Samen aufrecht

a. Vorblätter zur Fruchtzeit knorpelig-weißlich, bis über die Mitte verbunden, obere Blätter sitzend, Laub- und Vorblätter mit dicken, fast wurmförmigen Nervenenden, Nervennetz sehr dicht

1. Der obere Teil jeder Scheinähre mit rein ♂ Blütenknäueln, ♀ Blüten einzeln oder zu wenigen am Grunde der unteren Knäuel und in den Blattachseln, Vorblätter rautig bis 3eckig, Blätter rautig-spießlich, mit groben stumpfen Zähnen. 8—9. Sandiger Nordseestrand von Belgien bis Nordjütland, selten *laciniatum* L. (*Tornabeni* Tineo).

2. Blütenknäuel alle oder fast alle mit ♂ und ♀ Blüten. ☉ 7—9

Gesamtart *A. roseum.*

A. Scheinähren fast bis zum Ende beblättert, zuletzt steif und locker, Blätter eirautig bis eidreieckig, ohne Spießecken. Breiter niedriger Busch mit sehr sparrigen Aesten. Unland, Meeresstrand. Von Littauen, Nordost *De*, Oeland, Magdeburg, Kassel, dem Main und der Vorderpfalz bis Galizien, Böhmen und Niederschwaben zerstreut bis selten, zum Teil nur eingebürgert; sonst verschleppt *roseum* L.

B. Scheinähren blattlos oder nur am Grunde beblättert, zuletzt dicht und oft mit ± überhangendem Ende, Blätter 3eckig bis länglich, meist mit Spießecken. Unland. Böhmen, Galizien und Polen nördlich bis Warschau; häufig bis zerstreut; sonst verschleppt oder eingebürgert *Tataricum* L. (*Venetum* Willd.)

b. Vorblätter nicht oder nur am Grunde knorpelig, wie die Laubblätter mit lockerem Nervennetz

1. Unterste Blätter ± breit 3eckig, meist mit Spießecken

A. Vorblätter nach dem Grunde verschmälert, rautig bis eilanzettlich, am Grunde knorpelig, teils klein, teils groß, meist gezähnelt, Blätter alle gestielt, fleischig oder lederig, die obersten lanzettlich, Scheinähren beblättert. 6—8. Meeresstrand. Von Jütland bis Rügen, Memel und Kurland und von Blekinge über Bohus bis Alteid [70°]; sehr zerstreut *Babingtonii* Woods (*prostratum* Boucher).

B. Vorblätter am Grunde ± gestutzt oder herzlich, fast 3eckig, krautig, höchstens ganz am Grunde verbunden

Gesamtart *A. hastatum*.

I. Vorblätter eingeschnitten gezähnt, Zähne pfriemlich. 7—9. Meeresstrand. Von Jütland bis Rügen, Estland, Moon, Oesel und von Småland bis Bohus häufig bis selten; ferner bei Frankfurt a. d. Oder *calotheca* Fries.

II. Vorblätter ganzrandig oder gezähnelt. 6—9. Unland und Salzstellen, bis ins Bergland, Meeresstrand. Fast im ganzen Gebiete bis Magerö häufig bis zerstreut *hastatum* L.

2. Blätter eilanzettlich bis lineal, Vorblätter krautig, höchstens ganz am Grunde verbunden. ⊙ 7—9

Gesamtart *A. patulum*.

A. Untere Blätter ei- bis lineallanzettlich, meist mit Spießecken

I. Aeste aufrecht, Scheinähren locker, ± überhangend, Vorblätter fast rautig, ganzrandig, glatt, untere Blätter eilanzettlich. Triften, Unland, selten. Rheintal von Speyer und Schwetzingen an nördlich, unteres Nahetal, Untermaingebiet, Provinz und Königreich Sachsen, Brandenburg, Frische Nehrung, Thorn, Böhmen, Galizien *oblongifolium* W. K.

II. Untere Aeste fast rechtwinklig abstehend, Vorblätter rautig, ± gezähnelt, oft mit Spießecken oder auf dem Rücken warzig, untere Blätter lanzettlich bis lineallanzettlich. Unland, bis ins Bergland; Meeresstrand. Im ganzen Gebiete bis *Is* und Magerö gemein bis zerstreut *patulum* L.

B. Blätter lineal bis lineallanzettlich, ohne Spießecken, Aeste aufrecht, Scheinähren steif aufrecht, Vorblätter eirautig bis 3eckig, ohne Spießecken. Meeresstand. Fast im ganzen Gebiete bis Sörö bei Hammerfest, Südnorrland und zur finischen Südküste häufig bis selten. Sehr selten im Binnenlande, auch verschleppt *litorale* L.

II. Blüten teils vorblattlos, mit 3—5teiliger Hülle und wagerechten Samen; teils mit 2 freien, laubigen, ganzrandigen, glatten, eirundlichen Vorblättern, ohne Hülle und mit aufrechten Samen; Früchte gestielt, mehrmals länger als ihr Stiel, Blätter oben glänzend dunkelgrün, unten grau- bis weißschülferig, breit 3eckig, lang zugespitzt, meist mit Spießecken. ⊙ 7—9. Unland. Nördlich, westlich und südlich bis Westpreußen, Mecklenburg, Altmark, Wendland, Harz, Thüringen, Würzburg, Böhmen, Galizien; sonst verschleppt, so wohl auch in Nowgorod *nitens* Schkuhr.

195. Kochia.

A. Anhängsel der Fruchthüllzipfel trockenhäutig, ungleich, rautig bis spatelig, Blätter fädlich-pfriemlich, etwas fleischig, Stengel wollhaarig. ⊙ 8—10. Auf Sand im Mittelrheingebiete, zerstreut *arenaria* Roth.

B. Anhängsel der Fruchthüllzipfel kurz kegelig, kaum stechend, ungleich, Blütenknäuel entfernt stehend, Blätter alle lineal, halbstielrund, fleischig, stumpf, abstehend zottig, zuletzt oft verkahlend. ⊙ 8, 9. Meeresstrand. Holland, Jütland, Alsen, Aarö, dänische Inseln und Oeland; sehr zerstreut *hirsuta* Nolte.

196. Corispermum.

A. Frucht kahl, ihr Flügel nicht oder kaum ausgerandet, Laub- und untere Hochblätter lineal, obere Hochblätter eilich, zugespitzt, häutig berandet. ⊙ 7—9.

I. Fruchtflügel breit, durchscheinend, Blütenhülle meist 0. Dünen des Ostseestrandes von Danzig bis Riga, zerstreut *intermedium* Schweigger.

II. Fruchtflügel am Rande ganz schmal durchscheinend, Blütenhülle meist aus 1—2 häutigen Schuppen gebildet. Sandboden. Hie und da in *De* eingebürgert *hyssopifolium* L.

B. Fruchtflügel breit, am Ende tief ausgerandet, in der Ausrandung durch den bleibenden Grund der Griffel 2spitzig, Frucht kahl, Laub- und Hochblätter wie bei den vorigen, Blütenhülle meist 0. ⊙ 7, 8. Eingebürgert. Weichselgebiet und Schwetzingen *Marschallii* Steven.

197. Salicornia.

Die 3 beisammenstehenden Blüten in ein Dreieck gestellt, die 2 Seitenblüten sich berührend. ① 7—9. Meeresstrand; im größten Teile des Gebiets häufig, in *N* bis 69° 10′, in *S* bis Sörmland und Oeland, in *F* bis Uleåborg und Porjeguba. Selten an Salzstellen des Binnenlandes Queller, Glasschmalz; Glasört; Salturt; *herbacea* L.

198. Suaeda.

Samen schwarz, regelmäßig maschig gefurcht, wagerecht, Pflanze blaugrün, kahl, Blätter halbstielrund, fleischig, Blüten zu 2—5 achselständig, Fruchthüllzipfel gekielt, schwammig, Fruchthaut trocken. ⊙ 7, 9. Meeresstrand; in einem großen Teile des Gebiets bis Nörö [64° 50′], Bohus, Schonen, Oeland, Gotland, Åland, häufig bis zerstreut. Selten an Salzstellen des Binnenlandes *maritima* Dum.

199. Salsola.

Fruchthülle knorpelig, klein, Griffel lang, Staubbeutel ohne Anhängsel, Vorblätter mit breitem Grunde, länger als die Fruchthülle, Blätter ֍, pfriemlich, in eine stechende Spitze auslaufend. ⊙ 7—9. Sandiger Meerestrand; in einem großen Teile des Gebiets bis Jäderen, Sörmland und zur finischen Südküste meist häufig. Seltener im Binnenlande auf Sand *kali* L.

43. Familie **Amarantaceae.**

Staubblätter 1—5, frei, alle mit 2fächerigen Staubbeuteln, Griffel 2—4, fädlich, getrennt, Blätter ֍, ganzrandig, gestielt *Amarantus 200.*

200. Amarantus.

A. Frucht quer ringsum aufreißend, Vorblätter und Blütenhüllblätter stachelspitzig. ⊙

I. Obere Scheinähre eine sehr dichte endständige blattlose aufrechte Rispe bildend, Vorblätter doppelt so lang wie die 5 weißhäutigen, gestutzten, lineallanzettlichen oder linealkeiligen Blütenhüllblätter, Staubblätter 5, Stengel kurzhaarig, Blätter eilich bis eilänglich. 7—9. Bebauter Boden, Unland. Nördlich bis *D*, Medelpad, Gotland und Ingrien zerstreut, vielfach nur verschleppt *retroflexus* L.

II. Blütenknäuel alle achselständig oder die obersten in kurzer Scheinähre, Vorblätter etwa so lang wie die 3zähligen Blüten, Blätter eirautig bis lanzettlich. 7, 8. Wegränder, Unland. *Sch* [Freiburg, Basel], Sachsen, Böhmen; zerstreut bis selten *silvester* Desf.

B. Frucht nicht aufspringend, eikugelig, Vorblätter nicht stachelspitzig, 3eckig-lanzettlich, kürzer als die 3zähligen Blüten, obere Blütenknäuel in verlängerten Scheinähren, untere achselständig, Pflanze kahl, Blätter eirautig, ausgerandet. ⊙ 7, 8. Bebauter Boden, Unland. Nördlich bis *D*, Medelpad und Ingrien zerstreut; vielfach nur verschleppt *viridis* L.

44. Familie **Portulacaceae.**

A. Kronblätter 5 [2 größere und 3 etwas kleinere], am Grunde zu einer kurzen Röhre verbunden, Staubblätter 3, vor den 3 kleineren Kronblättern, Narben 3, Kapsel 3klappig, 2—3samig, Kelch bleibend, Blätter ↓, Trugdolden wenigblütig *Montia 201.*

B. Kronblätter 5 (4—7), Staubblätter 8—∞, Narben 3—8, Kapsel quer ringsum aufspringend, vielsamig, Kelchsaum abfallend *Portulaca 202.*

201. Montia.

Pflanze niedrig, kahl, Blätter länglich oder spatelig bis verkehrteilich, Blüten klein, weiß, zuletzt nickend, Stengel aufrecht bis flutend. ⊙—♃ 5—10. Feuchte Orte. 2 Unterarten: **A.** Samenschale dünn, stark glänzend, mit einem Netz langgestreckter Zellen, glatt, Samen 1,4—1,5 mm lang. *lamprosperma* Chamisso. Nördliches Gebiet von *Is* und dem nördlichsten *N* bis Süd-*N*, Schonen, Pommern, Westpreußen. **B.** Samenschale dick, glanzlos oder wenig glänzend, dicht warzig, ohne deutliches Zellnetz, Samen bis 1,2 mm lang. *minor* Gmelin. Verbreitet in *De*, in Skandinavien mit Sicherheit in Schonen; in *F*, Ostbalten und Westpreußen fehlend *fontana* L.

202. Portulaca.

Stengel gabelästig, Blätter länglichkeilig bis verkehrteilich, flach, die oberen unter den Blüten zusammengedrängt, Kelchzipfel ± gekielt, Kronblätter frei oder am Grunde verbunden, gelb, klein. ⊙ 6—10. Sand, bebauter Boden. Süd- und Mittel-*De*, zerstreut, nur eingebürgert *oleracea* L.

45. Familie *Caryophyllaceae.*

A. Blätter ↓, ohne Nebenblätter

I. Frucht vielsamig

a. Kelchblätter verbunden, Staubblätter unterständig, Kronblätter vorhanden

1. Frucht eine kugelige trockene Beere, Samen glänzend, Kelch aufgeblasen *Cucubalus 209.*

2. Frucht eine mit Zähnen aufspringende Kapsel

A. Kelch ohne Buchtrippen, Griffel 2—3, Kapselzähne doppelt soviel

I. Kelchblätter durch trockenhäutige Streifen verbunden, Kronblätter ohne Krönchen, Griffel 2

a. Samen nierlich, Keim gekrümmt, Kelch ohne Kelchschuppen *Gypsophila 210.*

b. Samen schildlich, Keim fast gerade, Kelch am Grunde meist von 2 oder mehr Paaren von Hochblättern [Kelchschuppen] umgeben *Tunica 212.*

II. Kelch ohne trockenhäutige Zwischenstreifen, Kronblätter mit langem schmalem Nagel

a. Kelch im Querschnitt kreisrund

1. Kelch am Grunde mit Kelchschuppen, Samen schildlich, Keim fast gerade, Griffel 2, Kronblätter ohne Krönchen *Dianthus 213.*

2. Kelch ohne Kelchschuppen, Samen nierlich, Keim kreisrund, Griffel 2 oder 3, Kronblätter meist mit Krönchen *Saponaria 214.*

b. Kelch scharf 5kantig, bauchig, ohne Kelchschuppen, Samen nierlich, Keim hufeisenförmig, Kronblätter ohne Krönchen *Vaccaria 211.*

B. Kelch mit Buchtrippen, Griffel 3—5

I. Kapsel 1fächerig

a. Kelchzähne sehr lang, zuletzt abfallend, Griffel 5, ringsum behaart, Kapselzähne 5, vor den Kelchbuchten, Kronblätter ohne Krönchen *Agrostemma 203.*

b. Kelchzähne kurz, nicht abfallend

1. Samen auf dem Rücken mit einem Kamm fädlicher Warzen, Kronblätter ohne Krönchen, Griffel 3, Kapselzähne 6 *Heliosperma 208.*

2. Samen ohne Warzenkamm, Kronblätter oft mit Krönchen

A. Kronblätter fast oder völlig ohne Flügelleisten am Nagel, Kapselzähne soviel wie Griffel, vor den Kelchzähnen, Griffel kahl, Kelch 10rippig, Blüten ♀ *Lychnis 207.*

B. Kronblätter mit deutlichen Flügelleisten am Nagel, ihre Platte 2spaltig, Kapselzähne meist doppelt soviel wie Griffel, Kelch 10—20rippig, Blüten ♀ oder 2 ♂♀ *Melandryum 206.*

II. Kapsel am Grunde 3—5fächerig

a. Griffel und Kapselzähne 5 *Viscaria 204.*

b. Griffel 3—5, Kapselzähne doppelt soviel *Silene 205.*

b. Kelchblätter frei. Kapsel

1. Griffel halb soviel wie Kapselzähne oder -Klappen

A. Blütenstand scheindoldig, Kronblätter ungeteilt, Kapsel erst 6—10zähnig, dann 6—10klappig, Klappenenden zurückgerollt, Samen ohne Nabelwulst *Holosteum 217.*

B. Blütenstand nicht scheindoldig

I. Kapsel mit 6—10 kurzen Zähnen, meist walzlich, Samen ohne Nabelwulst, Stengel stielrund *Cerastium 216.*

II. Kapsel mit 2—5 zweizähnigen oder mit 4—10 ungeteilten Klappen

a. Kronblätter 2spaltig oder tief und spitz ausgerandet oder 0, Samen ohne Nabelwulst *Stellaria 215.*

b. Kronblätter abgerundet stumpf oder schwach ausgerandet

1. Samen ohne Nabelwulst, Griffel 3—5 *Arenaria 220.*

2. Samen mit Nabelwulst *Möhringia 221.*

2. Kapselklappen soviel wie Griffel, Kronblätter ungeteilt oder 0

A. Kapselklappen soviel wie Kelchblätter und vor den Kelchblättern *Sagina 218.*

B. Kapselklappen weniger als Kelchblätter oder, wenn ebensoviel, vor den Kelchbuchten *Alsine 219.*

II. Einsamige Schließfrucht, Fruchtknoten im Kelchbecher eingeschlossen, Staubfäden umständig, Kronblätter 0, Blüten zuletzt als Ganzes abfallend, Blätter lineal-pfriemlich *Scleranthus 227.*

B. Blätter mit häutigen Nebenblättern, Kelchblätter frei

I. Kapselklappen soviel wie Griffel, Griffel frei, Kelchblätter gleich, Blätter ↓, lineal oder fädlich

a. Griffel 5, Kapselklappen soviel wie Kelchblätter und vor den Kelchblättern, Blüten weiß, Blätter mit Kurztrieben in den Achseln, daher scheinwirtelig *Spergula 222.*

b. Griffel 3—5, Kapselklappen weniger als Kelchblätter oder vor den Kelchbuchten *Spergularia 223.*

II. Einsamige Schließfrucht

a. Kelchblätter muschelförmig, laubig, Keim gekrümmt, Hochblätter sehr klein, häutig, die Blüten nicht überragend, Kelch mit der Frucht abfallend, Frucht nicht aufreißend

1. Griffel 3, sehr kurz, Blätter lineal, meist ֍ *Corrigiola 224.*

2. Griffel 2, Blätter eilänglich, die unteren und die der Laubtriebe ↓, Blütenknäuel scheinbar blattgegenständig *Herniaria 225.*

b. Kelchblätter von der Seite zusammengedrückt, knorpelig, lang zugespitzt, schneeweiß, Keim gerade, Blätter ↓, Hochblätter sehr klein, häutig, Frucht längs zerreißend *Illecebrum 226.*

Unterfamilie Silenoïdeae.

203. Agrostemma.

Blätter fast lineal, Kelch 10rippig, lederig, seine Zipfel länger als die meist schmutzig purpurnen am Ende abgerundeten oder ausgerandeten Kronblätter. ⊙ und ① 6—8. Ackerunkraut. Im größten Teile des Gebietes gemein, nördlich bis Talvik, Vardö, Südnorrland, Uleåborg, Kemi, Kuusamo Rade; Klätt; Klinte; *githago* L.

204. Viscaria.

A. Stengel oben klebrig beringelt, Kronblattplatte gestutzt oder etwas ausgerandet, purpurn (weiß), Kelch genabelt, Kapsel wenig länger als ihr Träger, Trugdolden in verlängerter Rispe. ♃ 5—7. Triften, Wiesen, Wälder, bis ins obere Bergland oder wenig höher. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis zerstreut, nördlich bis zum Sundal [62° 40′], Südnorrland, Simo, Shelesna [67° 10′]
vulgaris Röhling. (*viscosa* Ascherson).

B. Stengel nicht klebrig, Kronblattplatte 2spaltig, rosa (weiß), Kelch nicht genabelt, Kapsel viel länger als ihr Träger, wenigstens die oberen Trugdolden dicht gedrängt. ♃ 7, 8. Triften und Matten im Hochgebirge, seltener tiefer. *Is,* Fennoskandinavien vom Nordkap bis Kristiansand, Bohus, Blekinge, Oeland, finische Südküste, Hochland; Alpen [Berner Oberland, Avers, Engadin, Tauferer- und Pustertal, *Sz*]; häufig bis zerstreut *alpina* G. Don.

205. Silene.

A. Kronblätter in der Knospe dachig, ihre Platte meist 2spaltig, weiß bis rot, Kelch deutlich netznervig und mit 20—30 Hauptrippen, meist aufgeblasen, Blüten in Trugdolden, Griffel 3. ♃ 6—9. Triften, Wiesen, Wälder, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete nördlich bis *Is,* Alten und zur Ostfinmark häufig bis zerstreut. 2 Rassen: I. Hochblätter häutig oder hautrandig, Kapsel 3mal so lang wie ihr Träger oder länger, Krönchen undeutlich bis 0. *inflata* Sm. Ueberall. II. Hochblätter krautig, Kapsel kugelig, etwa 2mal so lang wie ihr Träger, Krönchen deutlich, Stengel 1- bis wenigblütig. *maritima* With. Meeres-

strand, Felsen. *Is,* Skandinavien bis Tuloma-*L* und Westerbotten, Oeland, Gotland, Nordjütland, Hesselö, Möen, Belgien ***vulgaris*** Garcke.

B. Kronblätter in der Knospe gedreht, Kelch nicht oder nur am Ende undeutlich netznervig, Griffel 3

I. Kelch 30rippig, aufgeblasen, eikegelig, stark genabelt, Kapsel eilänglich, sitzend, Kronblattplatte klein, 2lappig, rosa, Blüten in Trugdolden. ☉ 5, 7. Sandboden, Kalk. Selten, östlich bis zur Rheinebene von Kehl bis Holland und im Mainzer Becken; sonst bisweilen eingebürgert oder verschleppt ***conica*** L.

II. Kelch 10rippig

a. Blüten in traubigen Wickeln, Kelch röhrig, zur Fruchtzeit eilich und am Ende zusammengezogen, nicht netznervig, an den unteren Blüten von den Hochblättern überragt, seine Zähne lanzettlich, spitz, Kronblattplatte ganzrandig, gezähnelt oder ausgerandet, weiß bis rosa, Staubfäden lang gewimpert, Kapsel fast sitzend. ☉6, 7. Aecker. Zerstreut, nördlich bis Holland, *D,* Schonen, Lausitz, Schlesien; oft nur verschleppt ***Gallica*** L.

b. Blüten in einfachen oder zusammengesetzten Trugdolden oder einzeln, Stengel endständig, Kelchzähne stumpf

1. ♀

A. Kronblattplatte ausgerandet, Kelch kurz-glockig

I. Blüten lang gestielt, in Trugdolden, weiß oder rosa, Blätter eilänglich bis lineal-lanzettlich, spitz, blaugrün, kahl, Kapsel 4—5mal länger als ihr kahler Träger. 6—10. Felsen und Matten im Hochgebirge und oberen Berglande, bisweilen tiefer. Fennoskandinavien von Alten, Norrland und *L* [66° 10′] bis zum südlichsten *N,* Halland, Småland, Blekinge, Åbo, Nyland; Alpen, Wasgen- und südlicher Schwarzwald; häufig bis selten ***rupestris*** L.

II. Stengel niedrig, 1blütig, Blüten oft 2♂♀, rosa oder lila (weiß), Blätter lineal, fein gewimpert, Pflanze dichte Polster bildend. 7, 8. Felsen und Matten im Hochgebirge. *Is, Sp,* Fennoskandinavien vom Nordkap bis zum Lyngenfjord, Sätersdal, Herjedal, Nord-*L*; Alpen, Karpaten von der Tatra an; meist häufig Lambagras; ***acaulis*** L.

B. Kronblattplatte 2teilig, grünlichweiß bis rötlich, Kronblattnägel den kahlen, keuligen Kelch wenig überragend, wenigstens der Kapselgrund im Kelche eingeschlossen, Kapselträger schlank, kahl, Stengel gestreckt, oben klebrig, 1—3 blütig, Blütenstiele lang, Blätter lineal bis lineallanzettlich. 5. Sonnige Felsen. Bündner und Südtiroler [bis Prags und zum Virgental] Alpen; zerstreut ***saxifraga*** L.

2. Kräuter, Kronblattplatte abgerundet bis ausgerandet, hellpurpurn (weiß), Kelch etwas netznervig, Blüten in Trugdolden

A. Blätter blaugrün, kahl, lanzettlich bis eilich, mit schwach herzlichem Grunde sitzend, Stengel kahl, oben etwas klebrig, Kelch walzlich-keulig, Kapselträger lang, kahl, Trugdolden vielblütig. ☉ und ① 6—8. Felsen, Gebüsch, Kiefernwälder. Mittel- und Unterrheingebiet, Rhön, Harz, Böhmen, Polen, Littauen; zerstreut; sonst oft verwildert oder verschleppt ***armeria*** L.

B. Untere Blätter spatelig, die anderen lineallanzettlich bis lineal, Pflanze sehr kurz flaumig, drüsenlos, Kelch keulig, zuletzt fast kugelig. ☉ 6, 7. Leinäcker. Süd-*De,* österreichische Alpentäler; zerstreut ***linicola*** Gmelin.

c. Blüten in Scheintrauben oder Scheinrispen, die aus gegenständigen Trugdolden zusammengesetzt sind, Stengel endständig, Kelch am Grunde gestutzt oder genabelt, nicht oder wenig von der Kapsel überragt. ♀

1. Kelch kurzglockig, 2—6 mm lang, seine Zähne abgerundet, Kronblattplatte ungeteilt, ohne Krönchen, grünlich, Kapsel fast sitzend, mit dem Ende aus dem Kelche hervorragend, Blüten aufrecht, klein, ∞. 5—8. Sandboden, Hügel, bis ins untere Bergland. In einem großen Teile des Gebietes häufig bis zerstreut, nördlich bis zu den friesischen Inseln, Westjütland, Kurland, Polnisch Livland *otites* Wibel.

2. Kelch verlängert, Kronblattplatte 2spaltig

A. Untere Stengelblätter beblätterte Kurztriebe in den Achseln tragend, Kronblätter ohne Krönchen, grünlich-weiß, Trugdolden 1 bis 3blütig, Blüten in der Blust auf aufrechten Stielen nickend, Kelch kahl, 9—11 mm lang, seine Zähne spitz, Kapsel etwa doppelt so lang wie ihr Träger. 7, 8. Sandige Flußufer, Nadelwälder, Triften. Im östlichen Gebiete häufig bis selten, westlich bis Polmak in der Ostfinmark, Sodankylä, *O, K*, Ost- und Südbalten bis zur Oder, Neumark, Posen, Polen außer dem Südwesten *Tatarica* Pers.

B. Stengel ohne deutliche Kurztriebe

I. Kelch keulig, bis 22 mm lang

a. Kapsel etwa so lang wie ihr Träger, Kronblätter oben weiß, Krönchen 0 oder klein, Kelch mit deutlichen Rippen und stumpfen Zähnen, Blüten stets aufrecht, Trugdolden lang gestielt, Gesamtblütenstand sparrig, locker, Kapselträger dicht behaart. 6, 7. Wälder, Felsen, bis ins obere Bergland. Frankfurt a. M.?, Oberschwaben [Wangen], Sachsen [Dresden bis Pirna], Böhmen, Karpaten; selten. Meist die Rasse *nemoralis W. K.* [Hochblätter von langen gegliederten Wollhaaren gewimpert, Kronblätter am Nagel nicht oder nur oberwärts schwach gewimpert, Grundblätter fast kreisrund bis eispatelig, Blüten ziemlich lang gestielt, Kelch 18—22 mm lang]. In den Karpaten die Rasse *Jundzilli* Zapalowicz [Hochblätter nicht wollig gewimpert, Kronblätter am Nagel gewimpert, Kelch kahl oder ganz zerstreut behaart, 14—22 mm lang, Blütenstiele viel kürzer als der Kelch, Pflanze drüsenlos] *Italica* Pers.

b. Kapsel 2—5mal länger als ihr Träger, Kronblätter am Nagel kahl, mit Krönchen, Blüten in der Blust ± nickend

1. Kelchzähne spitz, Kelchrippen grün bis rot, stark hervortretend, Kapselende etwas aus dem Kelche hervorragend, Blüten weiß bis rot. 5—7. Triften, Waldränder, in *N* bis etwa 350 m. Gemein bis zerstreut, nördlich bis Jäderen, Südnorrland und in *F* —65° 50′. Bei *eunutans* sind Kapselträger, Kelchrippen, Stengel und Blätter behaart. Bei *glabra* Schkuhr [besonders im östlichen Gebiete] ist dies alles kahl, nur die Blätter sind bisweilen gewimpert *nutans* L

2. Kelchzähne stumpf, Kelchrippen undeutlich, Kelch wie die ganze Pflanze kahl, Blüten gelblich-grün, Kapselträger dicht behaart. 7, 8. Sandige Triften, Nadelwälder. Im östlichen Gebiete zerstreut bis selten, nördlich und westlich bis Ingrien, Estland, Pommern [bis zur Oder], Brandenburg, Posen, Südost-Schlesien, Vogtland [Plauen], Polen, Ostgalizien bis Lemberg und Sokal *chlorantha* Ehrh.

II. Kelch 22 bis 30 mm lang, aus langem, schlank walzlichem Grunde keulig, kahl, seine Zähne abwechselnd spitz und stumpf, Kapselträger kahl, etwa so lang wie die Kapsel, Trugdolden 1—3blütig, Blüten aufrecht, weißlich. 7. Triften. Böhmen; selten *longiflora* Ehrh.

206. Melandryum.

A. Kronblattplatte ansehnlich, 2spaltig, Kapselzähne doppelt soviel wie Griffel, Samen ungeflügelt, Stengel endständig

I. Blüten 2 ♂♀, Staubfäden am Grunde gewimpert, Griffel 5, Kronblätter mit Krönchen und kahlem geöhrtem Nagel, Blütenstand trugdoldig

a. Kapsel eikegelig, ihre Zähne aufrecht oder etwas zurückgebogen, untere Blätter lanzettlich, lang zugespitzt, Krone weiß. ⊙—♃. 5—10, Aecker, Wiesen, Gebüsche, bis ins obere Bergland. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Beitstad, Südnorrland und in *F* bis etwa 66° 45′
album Garcke.

b. Kapsel eikugelig, ihre Zähne zurückgerollt, untere Blätter eilich, kurz zugespitzt, Krone hellpurpurn (weiß). ♃ 4—8. Feuchte Laubwälder, Gebüsche, Wiesen, Ufer, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis zum nördlichsten *N* gemein bis zerstreut
dioecum Schinz & Thellung.

II. Blüten ☿, Griffel 3. Kapselträger behaart, mindestens 3mal kürzer als die Kapsel, Pflanzen klebrig-drüsig

a. Blüten in 1—wenigblütiger Trugdolde, weiß bis blaßrosa, Kronblattnägel und Staubfäden kahl, Kelchzähne lineal-pfriemlich, spitz. ⊙ 7—9. Aecker, besonders auf Lehmboden. Zerstreut, nördlich bis Bergen, Slidre, Südnorrland, Tawastehus, Ingrien, Nowgorod; oft nur verschleppt *noctiflorum* Fries.

b. Blütenstand eine aus gegenständigen 1—3blütigen Trugdolden zusammengesetzte Scheinrispe, Kronblattnägel und Staubfäden lang und dicht gewimpert, Kelchzähne lanzettlich, stumpf, Krone milchweiß. ⊙ 6, 7. Felsiger Meeresstrand, Sandboden. Im östlichen Gebiete zerstreut bis selten: Inseln Hoften, finische Südküste, Gotland, Oeland, Upland bis Blekinge, *D*, Rügen, Littauen, Böhmen *viscosum* Čel.

B. Kronblätter klein, weiß bis rötlich, Blüten ☿, Griffel 5, Samen rundum geflügelt, Staubfäden und Kronblattnägel kahl

I. Kelch breiteilich, aufgeblasen, auf den Rippen kurzhaarig, mit 3 eckigen Zähnen, Kronblätter meist ganz im Kelche eingeschlossen oder etwas daraus hervorragend, Blüten in der Blust nickend, Stengel meist 1blütig, Kapselzähne 2spaltig, Samenflügel verdickt. ♃ 7, 8. Felsen und Matten im Hochgebirge und oberen Berglande, selten tiefer. *Sp*, Fennoskandinavien vom nördlichsten *N* bis Hardangervidden, schwedisch- und Tuloma-*L* und Powjenez; zerstreut bis selten
apetalum Fenzl.

II. Kelch eilänglich, nicht aufgeblasen, wie Blätter und Stengel klebrig-drüsig, mit lanzettlichen Zähnen, Kronblätter etwa $1^1/_2$ mal länger als der Kelch, Blüten anfangs etwas geneigt, aber bald aufrecht, Stengel 1—3blütig, Kapselzähne meist ungeteilt, zurückgerollt, Samenflügel häutig. ♃ 6—8. Sandige Flußufer, Hochgebirgsmatten. *Sp*, Nordreisen, Alten, Torne-*L*, Kuusamo, Kola; selten
involucratum Rohrbach.

207. Lychnis.

Griffel 5, Kronblätter mit nicht stechendem Krönchen, Kelchrippen 10, gleichstark

A. Kronblattplatte 2spaltig, mit breiten abgerundeten Zipfeln, hellpurpurn, Trugdolden dicht, Kelch lederig. Dicht weißfilzige und zottige ♃. 7. Sonnige Triften. Schweizer Alpen [Freiburg, Berner Mittelland, Engadin]; zerstreut *flos Jovis* Desr.

B. Kronblattplatte 4teilig, mit schmal linealen Zipfeln, rosa, (weiß), Trugdolde locker, Kelch krautig. Grüne, oft rot überlaufene ♃ mit Laub- und Stengeltrieben. 5—8. Feuchte Wiesen, bis ins Bergland. Fast im ganzen Gebiete bis *Is*, Andö [69° 18′] und Kantalahti [67° 10′] gemein bis zerstreut *flos cuculi* L.

208. Heliosperma.

Kelch kreiselig, seine Zähne abgerundet-stumpf, Kronblätter weiß bis rosa, ausgerandet bis 4zähnig. Rasige lichtgrüne, nicht wollig behaarte ♃ mit Laub- und Stengeltrieben, Blütenstand trugdoldig

A. Kronblattnägel oft lang und dicht gewimpert, Kelch kurzhaarig, etwa halb so lang wie die Kapsel, Blätter lineallanzettlich. 6—8. Felsen und Matten im Hochgebirge und oberen Berglande, kalkhold. Ostalpen vom Glocknergebiete, den Eisenerzer und österreichischen Kalkalpen an; zerstreut; Tatra [Meeraugenspitze] *alpestre* Rchb.

B. Kronblattnägel ungewimpert, Kelch kahl oder drüsenhaarig, so lang wie die Kapsel oder wenig kürzer, Blätter schmallineal. 6, 7. Feuchte Felsen und Geröll im Hochgebirge und oberen Berglande, kalkhold. Alpen, Karpaten von der Babia Gora an; meist häufig *quadrifidum* Rchb.

209. Cucubalus.

Stengel ästig, klimmend, Blätter eilich bis länglich, spitz, kurz gestielt, Kelch weit offen, Kornblattplatte 2spaltig, grünlichweiß, Beere kugelig, mit schwarzer brüchiger Außen- und grüner zäher Innenschale, länger als ihr Träger. ♃ 7—9. Feuchte Orte zwischen Gebüsch, besonders auf Schwemmboden. Sehr zerstreut. Von Holland, Holstein, Livland und Nowgorod bis zum Elsaß, Kehl, Maingebiet und zur Donau von Marxheim in *B* an östlich *baccifer* L.

210. Gypsophila.

Blätter lineal, nach beiden Enden verschmälert, Kronblätter gestutzt oder schwach ausgerandet, weiß bis rosa

A.[1]) ♃, Kelch 5spaltig, Blütenstand fast ebensträußig, Blätter lineal, nach dem Grunde und dem Ende verschmälert

I. Stengel kahl, nicht klebrig, Staubblätter und Griffel kürzer als die Kronblätter, Kelch 2—4 mm lang. 5—8. Triften und Matten im Hochgebirge und oberen Berglande, selten tiefer, auch mit den Flüssen herabkommend, kalkhold. Alpen, Jura, Vogelsberg, Südharz, Karpaten und bei Kielce; meist häufig *repens* L.

II. Stengel oben flaumig und klebrig beringelt, Blütenstand dicht, Staubblätter und Griffel die Kronblätter überragend. 6—10. Sandfelder; Triften, besonders auf Gips. Sehr zerstreut, westlich und nördlich bis Galizien, Böhmen, Schlesien, Lausitz, Thüringen bis zum Südharz, Brandenburg, Pommern, Schonen, Dalarne, Oeland, Gotland, Satakunta, Kuusamo, Imandrasee [67° 20′]; ferner bei Mainz *fastigiata* L.

B. ☉, Kelch kreiselig, 5zähnig, seine 5 grünen Streifen schmal, Stengel nicht klebrig, ästig, Trugdolden 1blütig, Gesamtblütenstand locker rispig. 7—10. Sandäcker. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Holland, Südholstein, dänische Inseln, Helsingland, Gotland, Südfinland [—62° 30′] *muralis* L.

---

[1]) *G. paniculata* L. [Staude, Blütenstand eine große kahle lockere Rispe, Blätter lanzettlich bis lineallanzettlich, sehr spitz, Kelchzipfel eirundlich] [Niederösterreich, Mähren usw.]. Im östlichen Gebiete hie und da eingebürgert und sich ausbreitend, in Grodno wohl schon einheimisch.

211. Vaccaria.

Mittlere und obere Blätter lanzettlich, spitz, am Grunde verwachsen, blaugrün, kahl, Blüten lang gestielt, Gesamtblütenstand locker rispig, Kronblattplatte rosa, Kapsel fast sitzend. ☉ 6, 7. Ackerunkraut. Zerstreut in *De*, besonders auf Lehm und Kalk; oft unbeständig
pyramidata Medikus. (*segetalis* Garcke).

212. Tunica.

Blätter lineal, am Rande rauh, Kelchzähne stumpf, Kronblattplatte rosa

A. Kelch glockig, länger als die 4 Kelchschuppen, Blüten trichterig, Gesamtblütenstand locker rispig, Stengel nach allen Seiten ausgebreitet. ♃ 7, 8. Hügel, Felsen. Alpentäler, Schweizer Jura, Oberndorf am Neckar, bayrische Hochebene, Schweinfurt, bayrischer Wald, zerstreut; sonst verwildert, so wohl auch im Moseltale *saxifraga* Scop.

B. Kelch walzlich, völlig eingeschlossen von den 6—8 trockenhäutigen, derben Kelchschuppen, deren innere sehr stumpf sind, Blüten stieltellerig, Kronblattplatte kurz, Trugdolden endständig, kopfig, selten 1 blütig. ☉ 7, 8. Sand- und Kalktriften. Zerstreut, nördlich bis *D*, Schonen, Oestergötland, Oeland, Gotland, Ostpreußen; fehlt im nordwestdeutschen Flachlande *prolifera* Scop.

213. Dianthus.

Nelke; Nejlika; Nellik

A. Stengel und Kelche sehr rauh bis dicht behaart, Kronblattplatte ± klein, gezähnt, rot (weiß), Blätter schmal, mit sehr kurzer Scheide

I. Kelchschuppen krautig, lanzettlich, allmählich in eine pfriemliche flache Spitze verschmälert, so lang wie der Kelch, meist dicht behaart, Kelchzähne begrannt, Hochblätter aufrecht, Trugdolden meist ∞blütig, ± kopfig. Blätter lineallanzettlich, Pflanze drüsenlos. ☉—♃ 7, 8. Wälder, Wiesen, Triften. Zerstreut, nördlich bis Jütland, Bohus, Sörmland, Oeland, Kowno; fehlt im nordwestdeutschen Flachlande *armeria* L.

II. Kelchschuppen elliptisch, kurz begrannt, 2—3 mal kürzer als der Kelch, kahl, meist 2, Kelch schmal walzlich, rauh, Blüten einzeln, Blätter der Laubtriebe nicht rosettig, kurz, am Ende abgerundet stumpf, nach dem Grunde lang verschmälert, die anderen Blätter lineal, alle flach, weich. ♃ 6—10. Wälder, Triften, bis ins obere Bergland, selten höher. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Inderö, Norrland, in *F* im Westen bis 65° 50′, im Osten bis 64° 40′ *deltoïdes* L.

B. Kelche und Kelchschuppen ganz kahl und glatt. ♃

I. Blattscheiden 3—5 mal so lang wie die Blätter breit, oberste Hochblätter fast ganz häutig, mit ihrer Granne den Kelch nicht überragend, Stengelgrund mit einigen gestauchten langblättrigen Gliedern, Laubtriebe gestaucht, ihre Blätter rosettig, Blätter lineal bis lineallanzettlich, nach dem Grunde nicht verschmälert, mehrnervig, Kelchschuppen meist 6—8, meist ganz derbhäutig (nur bei weißblühenden Formen bisweilen mit krautiger Spitze), Kronblattplatte am Grunde bärtig, gezähnt, rot (weiß), Trugdolden ∞—1 blütig

a. Blätter schlaff oder etwas fleischig, lichtgrün, Kelchschuppen eilich, mit deutlicher aufgesetzter stielrunder pfriemlicher Granne, ohne Granne etwa halb so lang wie die Kelchröhre, Blütenknospen allmählich scharf zugespitzt. 6—10. Wiesen, Triften. Häufig bis zerstreut,

nördlich und östlich bis zum belgischen Kalkgebiete, Deventer, Epe, Wesel, Düsseldorf, Lahntal, Arolsen, Süd- und Ostharz, Celle, Lüneburg, Südostholstein, Amrum, Kurland, Grodno [Bialowescher Wald], [Brody, Monasterzyska]. Gewöhnlich sind die Kelchschuppen braun, gewölbt und nicht oder sehr schmal heller berandet. Die Rasse *vaginatus* Chaix [Kelch purpurn, meist unter 15 mm lang, mit kürzeren Zähnen, Kronblattplatte viel kürzer als der Nagel, Kelchschuppen sehr stumpf, mit kurzer aufgesetzter Spitze, meist mit breitem weißlichem dünnhäutigem Rande] in den Alpentälern von Graubünden bis Finstermünz, den Urkantonen und *Sz.* Die Rasse *Polonicus* Zapalowicz [Kelchschuppen dünn, fast flach, mit deutlichem bleicherem bis weißem Hautrande, kürzer und schmäler als bei der Hauptart. Kelch 12—16 mm lang, meist purpurn] in Polen und Nordgalizien *carthusianorum* L.

b. Blätter und Stengel steif, Kelchschuppen breit, bleich, sehr kurz bespitzt, meist kürzer als die halbe Kelchröhre. 7—10. Wiesen, Triften. Die Rasse *diutinus* Kit. [Blütenknospen und Kelchzähne stumpf] angeblich in Grodno [Wolkowyschki]? *polymorphus* M. B.

II. Blattscheiden bis so lang wie die Blätter breit, Hochblätter ganz krautig oder mit häutigem Rande

a. Blätter mit mehreren Längsnerven

1. Blätter 6—30 mm breit, lanzettlich bis lineallanzettlich, flach, die unteren nach dem Grunde stielartig verschmälert, Trugdolden kopfig, ± regelmäßig, vielblütig, Hochblätter derb, abstehend bis zurückgeschlagen, Kelchschuppen aus eilichem Grunde in eine lange flache pfriemliche Spitze zusammengezogen, etwa so lang wie der Kelch, Kronblattplatte klein, kahl, rot (weiß). 7, 8. Wiesen. *B* [Schliersee], Vorarlberg, Süd-*T*, zum Teil nur eingebürgert. Die Rasse *compactus* Kit. [Blüten klein, Hochblätter und Kelche purpurn, Kelchzähne gewimpert, ± begrannt] auf den Karpaten östlich der Oslawa *barbatus* L.

2. Blätter 0,5—7 mm breit, Hochblätter aufrecht oder 0, Kronblattplatte groß, Kelch ± walzlich, 12—30 mm lang

A. Spreite der inneren Kelchschuppen breit verkehrteilich, kaum länger als breit, mit kurzer aufgesetzter Spitze, 3—4mal kürzer als die Kelchröhre, Stengel glatt

I. Kronblattplatte nicht bärtig, rot, gezähnt, Kelchschuppen fast stets 2, Trugdolden 1—2blütig, Blätter linealpfriemlich, spitz, ± rinnig, Laubtriebe und untere Stengelglieder gestaucht, ihre Blätter lang, rosettig. 6—8. Triften und Matten vom unteren Berglande bis ins Hochgebirge. Alpen [*Sch*, Algäu, *T*, *Sz*], südlicher Schweizer Jura; zerstreut *silvester* Wulfen.

II. Kronblattplatte am Grunde bärtig, Kelchschuppen 2—6, Blätter ± flach

a. Blätter lineallanzettlich, lichtgrün, meist alle lang, mit deutlichem Nervennetz, ihre Seitennerven neben dem Rande, Kronblattplatte tief zerschlitzt, violettrosa bis weiß, Blüten wohlriechend. ☉—♃. Wälder, Wiesen, bis ins unterste Hochgebirge. Zerstreut bis sehr selten, nördlich bis zum Porsangerfjord; in *De* nordwestlich nur bis [Paris, Burgund, Obersaône], Wasgenwald, Eifel, Wetterau, Reinhardswald, Hildesheim, Schnackenburg, Jütland *superbus* L.

b. Blätter 3nervig, lineal bis linealpfriemlich, ihr Nervennetz nicht erkennbar, ihre Seitennerven randständig, Stengelblätter mehrmals kürzer als die Stengelglieder, Pflanzen rasig, Stengel am Grunde

mit einigen gestauchten Gliedern, deren Blätter ebenso wie die der Laubtriebe rosettig stehen und so lang oder länger sind als die folgenden Blätter, Trugdolden 1—2blütig, Kronblattnagel mit Flügelleisten

Gesamtart *D. plumarius.*

1. Kelch schmal und lang, etwa 5—8mal so lang wie breit, Blütenknospen kurz vor der Blust sehr schlank kegelig-walzlich, Kronblattplatte weiß, tief zerschlitzt, mit schmal länglichem Mittelfelde, Stengel einfach oder gabelästig. 6—9. Sandboden. Im östlichen Gebiete häufig bis zerstreut, nördlich und westlich bis Kusomen [66°20′], Suopaissalmi [65°], Kuhmo, Südsawo, Satakunta, Gotland [Slite], Blekinge [Sölvesberg], Halland, Bohus [Otterö], Mecklenburg [Fürstenberg], Pommern, Ostbrandenburg, Niederschlesien, Galizien *arenarius* L.

2. Kelch ziemlich breit und kurz, etwa 3—5mal so lang wie breit, Blütenknospen kurz vor der Blust ziemlich breit kegelig, Kronblattplatte breit, mit verkehrteilichem Mittelfelde

A. Platte rosa bis weiß, tief, aber nicht über die Mitte eingeschnitten, ihre Zähne 1—4mal kürzer als das Mittelfeld breit, Stengel verzweigt oder unverzweigt, Blätter linealpfriemlich, spitz. 7, 8. Kalkfelsen, bis ins Hochgebirge. Südöstliches Gebiet nördlich und westlich bis zur Tatra, Böhmen [Raudnitz] und Oberösterreich *plumarius* L.

B. Platte ± kerbig gezähnt, rot, Zähne 5—15mal kürzer als das Mittelfeld breit, Stengel unverzweigt, Blätter bereift. 5, 6. Sandboden, Felsen. Zerstreut, südlich, östlich und nördlich bis zur Nordwest-*Sch* [Berner Mittelland, Thurgau, Zürich, St. Gallen], Vorarlberg, Schweizer bis Frankenjura, Sachsen, Böhmen [Oberösterreich, Mähren], Schlesien, Posen, Brandenburg, Unterharz, Habichtswald, Ahrtal, belgisches Kalkgebiet; zum Teil nur eingebürgert *glaucus* Hudson (*caesius* Sm.).

B. Spreite der inneren Kelchschuppen eilich bis eilanzettlich, 2—3mal so lang wie breit, mit krautiger Spitze oder Granne, Blätter lineallanzettlich, Stengel glatt bis kurzhaarig

I. Kronblattplatte tief zerschlitzt, rosa, mit verkehrteilichem Mittelfelde, Kelchschuppen geschweift zugespitzt, etwa 2—3mal kürzer als der Kelch, Blätter 3nervig, steif, Seitennerven randständig, Stengel am Grunde mit einigen gestauchten Gliedern, deren Blätter rosettig stehen, Blüten wohlriechend. 7, 8. Matten. Dachsteingebiet *hyssopifolius* L. (*Monspessulanus* L.) Rasse *Sternbergii* Sieber.

II. Kronblattplatte tief gezähnt, rosa bis purpurn, am Grunde meist dunkler gesprenkelt, untere Stengelblätter kürzer als die folgenden, nicht rosettig, Trugdolden 1—∞blütig. 6—8. Triften, Gebüsch, Moore, selten. Die Rasse *silvaticus* Hoppe [Blätter ziemlich schlaff, Kelchschuppen mit kurzer aufgesetzter Spitze, etwa $^1/_3$ so lang wie der ziemlich weite Kelch] im badischen bis Frankenjura, Baden, Rottweil, bayrische Hochebene, bayrisches Keupergebiet, bayrischer Wald, Fichtelgebirge, Thüringen [oberes Saaletal[, Dessau, Sachsen, Böhmen. Die Rasse *glabriusculus* Kit. [Blätter steif, am Rande fast gezähnelt rauh, Kelchschuppen in eine lanzettlich-pfriemliche Spitze verschmälert, halb so lang wie der Kelch oder länger, Stengel kahl und glatt, Blütenstand scheinbar gabelästig] in Ostgalizien [Przemysl, Janów, Lemberg] *Seguieri* Vill.

b. Blätter 1nervig, etwas fleischig, die unteren stumpf, Stengelgrund mit gestauchten Gliedern und langen rosettigen Blättern, Kronblattplatte gezähnt, rot, Kelch ziemlich kurz

1. Innere Kelchschuppen fast eilich, kurz bespitzt, etwa halb so lang wie der Kelch, Blätter glänzend, die unteren schmal- bis lineallanzettlich, Trugdolden 1—4blütig. 6, 7. Kalkfelsen. Tatra [Siwy Wierch], Pieninen [Okrąglica], [Liptauer Alpen] *nitidus* W. K.

2. Kelchschuppen so lang wie die Kelchröhre oder länger, mit flacher krautiger Granne, Trugdolden meist 1blütig

A. Pflanze locker rasig, Blätter lineallanzettlich, ziemlich kurz und breit, im oberen Drittel am breitesten, Krone am Grunde mit einem purpurnen weißgesprenkelten Ringe, Kronblattplatte länger als der Kelch. 6—8. Hochgebirgsmatten. Alpen [*T* nordwestlich bis Taufers und Kalser Tauern, *Sz*, Oberösterreich]; zerstreut *alpinus* L.

B. Pflanze dichtrasig, Blätter sehr schmal lineallanzettlich, Kronblattplatte am Schlunde weißlich, kürzer als der Kelch. 7, 8. Felsen und Matten im Hochgebirge, meist auf Urgestein. Bündner, Tiroler [nordwestlich bis Vent und Innsbruck] und Salzburger Alpen, Karpaten von der Tatra an; zerstreut bis sehr selten *glacialis* Hänke.

214. Saponaria.

Kronblätter mit Krönchen, stumpf oder etwas ausgerandet, Kelch walzlich. ♃

A. Griffel 3, Kelch weit, kurzzottig, Blüten groß, rosa oder weiß, Stengel 1blütig, sehr kurz, Blätter lineal. Dichtrasige Zwergstaude. 7, 8. Matten und Triften im Hochgebirge. Ostalpen nordwestlich bis zum Fersental, Schwarzhorn, Villanders, Schalders, Defereggen [bis zur Staller Alp], Kals; zerstreut *pumilio* Borbás & Wohlfahrt.

B. Griffel 2, Kelch ziemlich eng, Blüten in ± rispig stehenden Trugdolden, Stengel gestreckt

I. Blüten stets aufrecht, hellrosa bis weiß, Kelchzähne kurz, zugespitzt, Stengel kräftig, Blätter lanzettlich, 3nervig, Grundachse kriechend. 6—9. Ufer, Gebüsch, Sandboden. Häufig bis zerstreut, nördlich bis *D*, Mittel-*S*, Estland, Pleskau, Nowgorod; zum Teil nur eingebürgert Seifenkraut; Såpnejlika; Säbeurt; *officinalis* L.

II. Blüten nach der Blust herabgeschlagen, hellpurpurn (weiß), Kelchzähne lang, stumpf, Kelch drüsig-zottig, Stengel ausgebreitet, niederliegend, dünn, Blätter, elliptisch bis länglich, fast 1nervig. 5—8. Triften und Matten im Hochgebirge und oberen Berglande, bisweilen tiefer, kalkhold. Schweizer Jura, Alpen [*Sch, B, T*]; häufig bis zertreut *ocymoïdes* L.

Unterfamilie Alsinoïdeae.

215. Stellaria.

A. Griffel 5, Kapselklappen 5, vor den Kelchblättern, 2zähnig, Blätter herzeilich, zugespitzt, sitzend, die untersten und die der Laubtriebe meist gestielt, Trugdolden endständig, drüsenhaarig, Kronblätter länger als der Kelch, weiß. ♃ 6—10. Feuchte Orte, bis ins untere Bergland. Gemein bis selten, nördlich bis Stjördal, Hamar, Dalarne, Gestrikland, Gotland, in *F* bis 62° 5′ *aquatica* Scop. (*Malachium aquaticum* Fries).

B. Griffel 3—4, Kapsel 6- oder 8klappig, Blüten weiß

I. Trugdolden gestielt, meist endständig

a. Untere Blätter deutlich gestielt, mit abgerundetem, gestutztem oder herzlichem Grunde. Stengel stielrund

1. Kronblätter wenig länger als der Kelch oder kürzer bis 0, Samenträger sehr kurz, Blätter mit abgerundetem oder gestutztem Grunde. ⊙—♃. 1—12. Bebauter und Sandboden, bisweilen bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und zum nördlichsten *N* gemein *media* Vill.

2. Kronblätter meist 2—3mal länger als der Kelch, mit sehr schmalen Zipfeln, Kelchblätter hautrandig, glänzend, Samenträger verlängert, untere Blätter mit herzlichem Grunde, Grundachse kriechend, verzweigt. ♃ 5—8. Schattige Wälder und Gebüsche, bis ins untere Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis zum nördlichsten *N* häufig bis zerstreut *nemorum* L.

b. Blätter sitzend oder stielartig verschmälert. ♃

1. Kapsel kugelig, Blätter paarweis am Grunde verbunden, fast vom verbreiterten Grunde an lang zugespitzt, am Rande rauh, Hochblätter krautig, Kelchblätter undeutlich nervig, Kronblätter groß bis 0, Stengel 4kantig. 4—7. Laubwälder, bis ins Bergland. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis zerstreut, nördlich in *N* bis 60°, in *S* bis Bohus und Upland, in *F* bis 61° 20′ *holostea* L.

2. Kapsel eilich bis länglich

A. Kelchblätter auf dem Rücken und am Rande flaumig behaart, 3nervig, Hochblätter krautig bis häutig, höchstens am Ende gewimpert, mittlere und obere Stengelblätter länglich oder breit länglich-lanzettlich, oft etwas sichelig gekrümmt, Stengel scharf 4kantig, ganz glatt, Kronblätter ziemlich groß, Pflanze stark blaugrün. 7, 8. Meeresstrand auf Kola *Ponojensis* A. Arrhenius,

B. Obere Hochblätter häutig, Kelchblätter kahl, selten bei *graminea* flaumig

I. Samen dicht und stark runzelig, Kelchblätter deutlich 3nervig, mittlere und obere Stengelblätter lanzettlich bis schmal lineal, selten eilanzettlich, nicht stielartig verschmälert, Stengel 4kantig, Kelchblätter kahl oder auf dem Rücken flaumig

Gesamtart *S. graminea.*

a. Hochblätter am Grunde dicht gewimpert, Wimperhaare gegliedert, Kronblätter mit schmalen, genäherten Zipfeln, Stengel glatt. 5—9. Wiesen, trockene Wälder, bis ins oberste Bergland, manchmal noch höher. Fast im ganzen Gebiete bis zum nördlichsten *N* gemein *graminea* L.

b. Hochblätter nicht gewimpert, Kronblätter mit breiteren, spreizenden Zipfeln, Stengel glatt oder rauh. 6, 7. Feuchte Orte. Zerstreut, nördlich bis Vaage, Skedsmo, Südnorrland, Kola *Dilleniana* Mönch *(palustris* Retz).

II. Samen glatt oder schwach gekörnelt, Kelchblätter mit undeutlichen Seitennerven

a. Blätter aus stielartig verschmälertem Grunde lineal-lanzettlich bis schmal lineal, am Rande rauh, Stengel rauh, Kronblattzipfel schmal lineal. 6—9. Wälder, Gebüsche, feuchte Orte, bis ins Hochgebirge. In Fennoskandinavien und im östlichen Gebiete westlich bis Tuchel, Ostpreußen, Schlesien, Böhmen, *Sz, T* [nordwestlich bis zum Zillertal, Sellrain und Obladis] und Graubünden, häufig bis zerstreut; ferner in Thüringen [Paulinzella] *longifolia* Mühlenberg.

b. Blätter aus breitem Grunde eilanzettlich bis schmal lanzettlich, spitz, am Rande ganz glatt, Stengel ganz glatt, Blüten sehr lang gestielt, Kronblätter mit ziemlich breiten, länglichovalen Zipfeln. 7, 8. Feuchte Orte im Hochgebirge. *Sp*, nördlichstes *N* [Nordreisen, Talvik]
longipes Goldie.

C. Hochblätter alle krautig, Kelchblätter kahl, undeutlich nervig, Stengel glatt, kantig bis stielrund

I. Blätter lanzettlich, am Rande rauh und gewimpert, Wimperhaare gegliedert, Samen glatt, Kronblätter 0 oder bis halb so lang wie der Kelch, Griffel meist 4. 7, 8. Feuchte schattige Orte, besonders im Hochgebirge. *Is*, Fennoskandinavien von Magerö bis Nordkristiansand, Dalarne, Ångermanland und in *F* bis 65° 50′; häufig bis zerstreut
alpestris Hooker.

II. Blattränder ganz glatt und kahl, Kronblätter länger als der Kelch

a. Kapsel $1^1/_2$—2mal so lang wie der Kelch, Samen schwach aber deutlich runzelig, Blätter breit eilich bis schmal lanzettlich. 7, 8. Feuchte Orte, Brücher *Is*, ganz Fennoskandinavien, *D*, Ostbalten, Nord-*De* westlich bis Ostjütland und Celle; Oberschwaben [Buchau, Wurzach]; häufig bis selten
crassifolia Ehrh.

b. Kapsel so lang wie der Kelch oder kaum länger, Samen glatt, Blätter eilanzettlich bis breit eilich. 7, 8. Sandiger Meeresstrand. *Is*, *Sp*, nördlichstes Fennoskandinavien bis Skervö und zum weißen Meere; häufig bis selten.
humifusa Rottböll.

II. Trugdolden scheinbar achselständig, nämlich von einem achselständigen Triebe übergipfelt, ungestielt, die untersten Hochblätter also ganz am Grunde, in der Achsel des stützenden Laubblattes, tragend, Stengel 4kantig, ganz glatt, Blätter länglich bis eilanzettlich, oft am Grunde gewimpert, sitzend, höchstens die der Herbsttriebe kurz gestielt, Hochblätter nicht gewimpert, Kronblätter kürzer als die 3nervigen Kelchblätter, selten 0, Samen kleinwarzig. 5—8. Sumpfige Orte, bis ins obere Bergland. Im größten Teile des Gebiets häufig bis zerstreut, nördlich bis Namsos, Lofoten [Flakstad], Südnorrland und in *F* bis 61° 50′
uliginosa Murray.

216. Cerastium.

Hornkraut; Aerfve; Arve; Arfi

A. Kronblätter 2spaltig oder tief und scharf ausgerandet, weiß, bisweilen 0, Kapsel walzlich, deutlich länger als der Kelch, ihre Zähne meist gerade, Pflanzen kahl oder mit unverzweigten Haaren, Fruchtknoten kahl

I. Samenschale eng anliegend, Samen warzig

a. Kelchblätter am Ende bärtig, nicht oder kaum hautrandig, so lang wie die Kronblätter oder länger, selten etwas kürzer, Hochblätter krautig, Blätter ± eilich, die untersten ± gestielt, die anderen sitzend, Griffel 5, Ränder der Kapselzähne zurückgeschlagen

1. Staubfäden und Kronblätter am Grunde lang gewimpert, Pflanze rauhhaarig, Trugdolden locker, Fruchtstiele mehrmals länger als der Kelch. ① 5, 6. Warme Triften. Sehr zerstreut, nördlich bis Kragerö, Süd-*S*, Westpreußen; fehlt im nordwestdeutschen Flachlande
brachypetalum Desp.

2. Staubfäden kahl, Pflanze drüsenhaarig, Trugdolden dicht, Fruchtstiele so lang wie der Kelch oder kürzer. ⊙—♃. 3—10. Feuchte Orte,

bebauter Boden, bis ins Bergland. Im größten Teile des Gebiets zerstreut, nördlich bis Saltdal, Südnorrland, Oesel, Ingrien *glomeratum* Thuillier.

b. Kelchblätter am Ende kahl, meist ± breit hautrandig, Staubfäden kahl

1. Einjährige Kräuter ohne Laubtriebe, untere Blätter stielartig verschmälert, die übrigen sitzend, Blattnervennetz meist nicht erkennbar, Kronblätter schmal

A. Griffel meist 3, Ränder der Kapselzähne nicht zurückgeschlagen, Hochblätter krautig, wie die linealen Laubblätter meist drüsig gewimpert, Fruchtstiele aufrecht, Kronblätter länger als der Kelch. ⊙ 5, 6. Sandboden. Lothringen, Baden [Rheinebene], Pfalz, Odergebiet bis Frankfurt, Böhmen; selten *anomalum* W. K.

B. Griffel 4—5, Ränder der Kapselzähne zurückgeschlagen, Blätter eilich bis lineallänglich, Kronblätter so lang wie der Kelch oder kürzer, selten länger

Gesamtart *C. semidecandrum.*

I. Hochblätter ganz krautig oder schmal hautrandig, Blüten 4- oder 5zählig. ⊙ und ①. 3—7. Warme Triften, Meeresstrand. Zerstreut bis selten, nördlich bis Lofoten [Röst], Bohus, Blekinge, Oeland, Gotland, Åland. 2 Rassen: a. Hochblätter ganz krautig, auch am Ende behaart. *tetrandrum* Curtis. Besonders im Strandgebiete. b. Obere Hochblätter schmal hautrandig. *glutinosum* Fries. Verbreitet *pumilum* Curtis.

II. Hochblätter breit hautrandig, Blüten 5zählig. ⊙ und ①. 3—5. Warme Triften. Gemein, nördlich bis Sogn, Mittel-*S*, Südwest-*F* bis 61° *semidecandrum* L.

2. ♃ mit Laubtrieben [nur *C. caespitosum* auch ⊙ und Kümmerformen von ihm sogar ⊙]

A. Griffel meist 5(—4), Ränder der Kapselzähne zurückgeschlagen

I. Blätter bis 46 mm lang, die untersten eilich, in den ziemlich langen Stiel zusammengezogen, die mittleren länglich, die oberen lanzettlich, fast sitzend, alle meist mit durchscheinendem Nervennetz, kurzhaarig, Hochblätter krautig, nur die obersten schmal hautrandig, Trugdolde meist reichblütig, Fruchtstiele lang, spreizend, Kronblätter länger als die abstehenden Kelchblätter, Pflanze schlaff. 7, 8. Feuchte Wälder. Im östlichen Gebiete westlich bis Ostpreußen, Briesen in Westpreußen, Galizien östlich des San, Oberösterreich zerstreut; wohl auch in Kowno *silvaticum* W. K

II. Blätter bis etwa 30 mm lang, sitzend oder die untersten kurz stielartig verschmälert, Nervennetz meist nicht erkennbar

a. Kronblätter länglich keilig, mit schmalen aufrechten Zipfeln, kürzer bis länger als der Kelch, 2—4 mm breit, Staubbeutel fast kugelig, Stengelgrund niederliegend und an den Knoten wurzelnd, Pflanze meist mit oberirdischen Ausläufern, kahl oder mit geraden Haaren, Blütenstand 3—∞ blütig, Kelchblätter ± anliegend, Blätter eilich bis schmal lineal. ♃—⊙. 5—10. Triften, Wälder, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete gemein, nördlich bis *Is* und zum Nordkap. 2 Rassen: 1. *fontanum* Baumg. [Kapsel zuletzt und Kronblätter 2—3mal so lang wie der Kelch.] Besonders im hohen Norden und im höheren Gebirge. 2. *triviale* Link. [Kronblätter kürzer.] Ueberall *caespitosum* Gilibert.

b. Kronblätter [wenigstens die der ♀ Blüten] $1^1/_2$—3mal so lang wie der Kelch, 5—8mm breit, mit breiten Zipfeln, Kelchblätter abstehend

1. Kronblätter tief ausgerandet, ihre Enden zurückgebogen, Staubbeutel länglich, Hochblätter hautrandig, selten fast ganz krautig, Pflanze mit unterirdischen Ausläufern, Trugdolde 3—∞ blütig, Blütenstiele kurz- oder drüsenhaarig, Blätter lineal bis eilich, grün, kahl oder mit geraden Haaren. 5—8. Triften, Wiesen, bis ins Hochgebirge. Gemein bis zerstreut, nördlich bis Drontheim, Faaberg im Gudbrandstale, Südnorrland, Estland, Ingrien. Die Hochgebirgsrasse der Alpen ist *strictum* Hänke [niedrig, dichtrasig, kleinblütig, Blätter 4—15 mal so lang wie breit]; die der Tatra *Raciborskii* Zapalowicz [niedrig, dichtrasig, lichtgrün, unterwärts ± kahl, Blätter etwa 3 mal so lang wie breit, Kelchblätter kurz und breit, Kronblätter sehr breit, groß] *arvense* L.

2. Kronblätter aufrecht, ausgerandet, Hochblätter krautig oder die oberen schmal hautrandig, Stengelgrund meist mit ± verkürzten Gliedern, Trugdolden meist 1—5blütig, Blütenstiele meist gerade, zur Fruchtzeit abstehend. ♀ dicht bis lockerrasig, kahl oder mit gekräuselten oder geraden Haaren

Gesamtart *C. alpinum.*

A. Kelchblätter lanzettlich bis schmal eilanzettlich, obere Hochblätter ziemlich schmal hautrandig, Blätter eilich bis lanzettlich. 7, 8. Triften und Geröll, meist im Hochgebirge. *Is, Sp,* Fennoskandinavien vom Nordkap bis zum Sätersdal, Westergötland und in *F* bis 61° 20′, Estland [Reval], Alpen, Karpaten von der Babia Gora an; Moore der oberdeutschen Hochebene Musareyra; *alpinum* L.

B. Kelchblätter eilich bis breit eilanzettlich, Hochblätter alle krautig, Blätter eirundlich bis breit elliptisch. 7, 8. Feuchte Orte, besonders Schneetälchen. *Is, Sp,* skandinavische Hochgebirge von Talvik in Alten bis Hardanger, Romsdal und schwedisch *L;* häufig bis selten. Die Rasse *caespitosum* Malmgren [dichte feste Polster bildend, Blätter viel kleiner als bei der Hauptform, zerstreut lang gewimpert bis kahl] auf *Sp,* der Bäreninsel und in *N* [Dovre] *arcticum* Lange.

B. Griffel 3, seltener 4—5, Ränder der Kapselzähne nicht zurückgeschlagen, Blätter länglich bis lanzettlich, sitzend, meist kahl, Hochblätter krautig, Blütenstiele behaart, Kronblätter länger als die stumpfen Kelchblätter. Rasige ♀. 7, 8. Feuchte Orte im Hochgebirge und obersten Berglande. Fennoskandinavien vom Nordkap bis zum Sätersdal, Dalarne und Kemi-*L;* Alpen, Karpaten; häufig bis zerstreut *cerastioïdes* Britton.

II. Samenschale aufgeblasen, den Samen ganz lose umgebend, Griffel meist 5, Kronblätter länger als der Kelch, Staubbeutel länglich, Kapsel $1^1/_2$—3mal so lang wie der Kelch. Kahle oder mit geraden Haaren besetzte ♀

a. Hochblätter krautig, Trugdolden 1—4blütig, Kronblätter oval, mit breiten Zipfeln. Rasige Zwergstaude. 7, 8. Felsen und Geröll im Hochgebirge, kalkhold. Alpen, Karpaten von der Tatra an; meist häufig. 2 Unterarten: **1.** Krone glockig, Kronblätter bis $^1/_3$ länger als der Kelch, Stengelblätter dicht stehend, die mittleren schmal [etwa 3—6mal so lang wie breit], Fruchtstiele bis 6mal so lang wie der Kelch. *pedunculatum* Gaudin. *Sch, T.* **2.** Krone ± weit beckenförmig, Kronblätter 2mal so lang wie der Kelch oder länger, mittlere Stengelblätter 2—$3^1/_2$mal so lang wie breit. *eulatifolium.* Verbreitet *latifolium* L.

b. Obere Hochblätter breit hautrandig oder ganz häutig, Ränder der Kapselzähne zurückgeschlagen, Trugdolden 2—∞blütig, Blätter

breit eilich bis lineallanzettlich. 6—8. Triften und Matten im Hochgebirge und oberen Berglande. Alpen von *T* an östlich, meist häufig; fehlt in *B* *Carinthiacum* Vest.

B. Kronblätter abgerundet-stumpf, weiß, so lang wie der Kelch oder kürzer, Kapsel meist ganz im Kelche eingeschlossen, ihre Zähne sich zurückrollend, Blüten 4zählig, Blätter lineallanzettlich. Kahles, blaugrünes, steifes Zwergkraut. 4, 5. Warme Triften, Sandboden. Zerstreut, nördlich bis Belgien, Rheinland, Kassel, Südharz, Thüringen, Lausitz, Schlesien, Böhmen, Südpolen

erectum Cosson *(Mönchia erecta* Gärtner).

217. Holosteum.

Spurre; Vårling

Blätter eilich bis länglich, kahl, blaugrün, die oberen sitzend, Blütenstiele ungleich lang, nach der Blust zurückgeschlagen, Kelchblätter ohne Stachelspitze, wie die Hochblätter breit häutig berandet, etwa halb so lang wie die weißen oder rosenfarbigen Kronblätter. ① 3—5. Triften, Aecker, bis ins untere Bergland. In einem großen Teile des Gebiets gemein bis selten, nördlich bis Südostholstein, *D* östlich des großen Belts, Kalmar, Oeland, Gotland, Kurland; fehlt in Nordwesthannover *umbellatum* L.

218. Sagina.

Blätter pfriemlich bis schmal lineallanzettlich, Kelchblätter stumpf, Kronblätter meist weiß oder 0

A. Pflanzen ☉, Kelchblätter 4, Staubblätter und Griffel 4, Stengel nicht wurzelnd, meist endständig

I. Blätter stumpf bis kurz stachelspitzig, fleischig, Blütenstiele stets gerade, Kelchblätter ohne Stachelspitze, Kronblätter so lang wie sie oder kürzer bis 0. ☉ 5—9. Meeresstrand. Zerstreut, nördlich bis Bodö, Lofoten, Bohus, Småland, Oeland, Gotland, Åland.

maritima G. Don.

II. Blätter mit ziemlich langer Stachelspitze, fast vom Grunde an verschmälert, oft gewimpert, Kronblätter sehr klein oder 0. ☉. Aecker, Triften. Zerstreut bis selten, nördlich bis *D*, Süd-*S*, Kurland; südlich bis zur *Sch, B* [außer den Alpen], Böhmen, Schlesien, Südwestpolen. 2 Unterarten: **a.** Kelchblätter mit eingekrümmtem Ende, unter der reifen eikugeligen Frucht sternlich ausgebreitet und deutlich kürzer als sie, undeutlich stachelspitzig, Pflanze hellgrün. *erecta* Lam. **b.** Kelchblätter der eilänglichen Kapsel angedrückt, zum Teil so lang wie sie, mit schlanker, oft eingebogener Stachelspitze, Pflanze dunkelgrün. *ciliata* Fries *apetala* Arduino.

B. Pflanzen ♃ [nur *procumbens* und *saginoïdes* bisweilen ☉ oder ☉], rasig, Grundachse mit einer Blattrosette endigend

I. Kronblätter kürzer als der Kelch bis wenig länger oder 0

a. Kapseln nickend, Kelchblätter meist 4, meist von der Kapsel weit abstehend, etwas kürzer als die eilichen Kapselklappen, Blätter kurz stachelspitzig, etwa in der Mitte am breitesten, Kronblätter halb so lang wie die Kelchblätter bis 0, Stengelgrund niederliegend und oft wurzelnd. ♃—☉. 5—10. Feuchte Orte, Triften, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und zum nördlichsten *N* gemein bis selten

procumbens L.

b. Kapseln aufrecht oder etwas geneigt, Kelchblätter meist der Kapsel angedrückt

1. Blüten nach der Blust nickend, dann wieder aufrecht, Kelchblätter 1nervig, meist 5

A. Stachelspitze der Blätter 0 oder sehr kurz, Kronblätter so lang wie der Kelch bis 0, Kapselklappen lanzettlich, $1^1/_2$mal so lang wie der Kelch oder länger. ♀—☉. 6—9. Triften und Matten im Hochgebirge und oberen Berglande. *Is*, Fennoskandinavien vom nördlichsten *N* bis Kristiansand, Norddalarne und in *L* bis etwa 67°; Alpen, Schweizer Jura, Wasgen- und Schwarzwald, oberdeutsche Hochebene, bayrischer Wald, Fichtelgebirge, schlesisch-böhmische Gebirge, Karpaten von der Babia Gora an; häufig bis selten *saginoïdes* Dalla Torre (*Linnaei* Presl.).

B. Stachelspitze der Blätter etwa so lang wie die Blattbreite, Kronblätter so lang wie der Kelch oder etwas länger, Blütenstiele 5—10mal länger als die Blätter. ♀ 6—9. Sandboden, Felsen. *Is;* von Kristiansund, den Hvalöern, Bohus, Westergötland, Småland, Oeland über Läsö und Anholt bis Jütland [südlich bis Kiel und Dithmarschen], Syke, Bersenbrück, Lingen, Hilversum, Naarden, Ede; Böhmen, oberschlesische Ebene, bayrisches Keupergebiet, Thüringen [oberes Saalegebiet], südwestlichster Wasgenwald; sehr zerstreut *subulata* Presl.

2. Blüten stets aufrecht, Kapsel wenig länger als der Kelch, Kelchblätter nervenlos, 4—5, Blätter fast oder völlig ohne Stachelspitze. ♀ 7, 8. Geröll im Hochgebirge, zerstreut. *Is, Sp* und Fennoskandinavien südlich bis Hardanger, Herjedal, Nordlappland, Kola. 2 Unterarten: A. Stengel nicht wurzelnd, verlängert, meist 1blütig, zu mehreren aus einer Mittelblattrosette entspringend, Blattnerv undeutlich, Kronblätter etwa so lang wie der Kelch. *nivalis* Fries (*intermedia* Fenzl.) B. Dichte, feste, aus ∞ Blattrosetten bestehende Rasen bildend, aus jeder Rosette 1 bis wenige sehr kurze aufrechte Blütenstiele entspringend, Blattnerv unten deutlich hervortretend, Blüten 2—3 mm weit, Kronblätter etwas länger als der Kelch. *congesta* Lindblom *caespitosa* Lange.

II. Kronblätter 5, $1^1/_2$—3mal so lang wie die 5 Kelchblätter

a. Rosettenblätter viel länger als die oberen Stengelblätter, Blätter fädlich, fast oder völlig ohne Stachelspitze, Blüten stets aufrecht, Grundachse nicht holzig. ♀ 7—9. Torfboden, Ufer, bis ins Bergland. Fast im ganzen Gebiete bis *Is*, Maasö und Varanger häufig bis zerstreut *nodosa* Fenzl.

b. Obere Blätter nicht auffallend kürzer als die unteren, Blüten anfangs überhangend, Grundachse etwas holzig. ♀ 7, 8. Sandige Triften. Alpen [St. Bernhard, Süd-*T* [Tonale, Cles, Rovereit], Salzburger Kalkalpen]; selten *glabra* Fenzl.

219. Alsine.

A. Blätter rundlich bis lanzettlich, Kronblätter weiß, klein, Griffel meist 3. ♀

I. Blätter fleischig, 1nervig, eilich bis länglich, spitz, kahl, flach, Stengel gabelästig, Blüten meist 5zählig, oft ♂♀, Kapsel fast kugelig, Samen birnförmig, auf dem Rücken rinnig. 6, 7. Meeresstrand. Im ganzen Gebiete bis *Is* und *Sp;* selten landeinwärts *peploïdes* Wg.

II. Blätter nicht fleischig, mehrnervig, Samen nierlich bis fast kreisrund, ungeflügelt, Kronblätter weiß. Alpine Polsterpflanzen

a. Blätter lanzettlich, spitz, oben flach, stark 3—5nervig, gewimpert, die 5 Kelchblätter 5—7nervig, spitz, Kapsel eilich, den Kelch kaum überragend, Stengel niederliegend, Pflanze kahl oder fein kurz-

haarig. Kalkfelsen im Hochgebirge. Alpen [Graubünden, Algäu, *T, Sz*]; selten *rupestris* Fenzl.

b. Blätter länglich, abgerundet stumpf, oben tief rinnig, fast kahnförmig, 3nervig, Blüten einzeln, endständig, fast sitzend, 4zählig. 6, 7. Felsen im Hochgebirge. Ostalpen vom Tonalepaß, dem Peitlerkofel, dem Pustertale [westlich bis Prags] und dem Glocknergebiete an, zerstreut *aretioïdes* M. K.

B. Blätter lineal bis pfriemlich, Blüten 5zählig, Griffel meist 3

I. Kelchgrund nicht knorpelig verhärtet, Kelchblätter grün, nicht oder sehr schmal weiß berandet

a. ♀

1. Kelchblätter abgerundet stumpf, 5—6 mm lang, am Ende weiß hautrandig, mit 3 starken Nerven, deutlich kürzer als die weißen keiligen, nicht benagelten Kronblätter, wie die Blütenstiele kurz- oder drüsenhaarig, Blätter fast 3kantig, 1- oder undeutlich 3nervig, am Grunde kaum verbreitert, gewimpert, Samen nierlich, Trugdolden 1—7blütig, Pflanze rasig. 7, 8. Geröll und Matten vom Hochgebirge bis in die Täler hinab. Schweizer Jura, Alpen [*Sch, T*], Tatra, Pieninen; zerstreut. 2 Rassen: A. Kelch drüsenhaarig, nach dem Grunde verschmälert, kürzer als die Kapsel. *liniflora* (L.). Kalkgeröll. [Südl. Schweizer Jura, Süd-*T*]. B. Kelch drüsenlos, mit gestutztem Grunde. *laricifolia.* Verbreitet. *laricifolia* Crantz.

2. Blätter nervenlos oder 1nervig, stumpf, Kelchblätter kahl, Trugdolden 1—3(—∞)blütig

A. Aeußere Staubfäden am Grunde rechts und links mit einer linealen Drüse, Kronblätter nie länger als der Kelch, meist 0 oder fädlich, Kelchblätter abgerundet stumpf, etwa 3 mm lang, Blätter 3kantig, oben rinnig. Ganz kahle Polsterpflanze mit gestauchten Stengelgliedern. 7, 8. Felsen, Matten und Geröll im Hochgebirge. Alpen, Karpaten von den Beskiden an; meist häufig *sedoïdes* Kittel.

B. Staubfäden ohne lineale Drüsen, Kronblätter weiß

I. Kelchblätter kappig, stumpf, etwa 3 mm lang, gewimpert, 3nervig, Kapsel etwa $1^1/_2$mal so lang wie der Kelch, Blütenstiele dicht kurz- oder drüsenhaarig bis kahl, Pflanze niedrig, rasig. 7—8. Felsen und Geröll im Hochgebirge oder etwas tiefer. *Is, Sp,* Fennoskandinavien vom nördlichsten *N* bis zur Telemark, Herjedal und ganz *L;* Bündner, Tiroler und Salzburger Alpen; häufig bis selten *biflora* Wg.

II. Kelchblätter spitz, undeutlich 3nervig, Kapsel etwa so lang wie der Kelch, Kronblätter bisweilen 0, Pflanze ganz kahl

a. Blätter halbstielrund, nervenlos, obere Stengelglieder und Blütenstiele sehr lang, Blütenachse undeutlich, Kapsel eilich, Kronblätter etwa so lang wie der Kelch. 7, 8. Felsen und Geröll im Hochgebirge und oberen Berglande, selten tiefer. *Is,* Fennoskandinavien von Tanen und Nordvaranger bis Hardanger, Herjedal, Südvaranger und Kola; Moore der oberdeutschen Hochebene und des Neuenburger Jura; zerstreut *stricta* Wg.

b. Blätter 3kantig, 1nervig, Stengelglieder gleichlang, ziemlich kurz, Blütenstiele ziemlich lang, Blütenachse verdickt, fast schildlich, Kapsel fast kugelig, Kronblätter länger bis kürzer als der Kelch. 7, 8. *Sp,* sehr selten *Rossii* Fenzl.

3. Blätter deutlich 3nervig, Kelchblätter spitz

A. Blätter fast 4kantig, mit fast gleichlaufenden Rändern, meist zurückgekrümmt, innere Kelchblätter 3-, äußere 5—7nervig, Kronblätter

weiß, Samen nierlich, Stengelgrund nicht holzig. 7, 8. Felsen und Geröll im Hochgebirge und obersten Berglande. Alpen [Urkantone, Graubünden, *T* mit Vorarlberg, *Sz*]; zerstreut *recurva* Wg.

B. Blätter flach, Kelchblätter alle 3nervig

I. Blätter vom Grunde an verschmälert, Kronblätter kurz benagelt, weiß oder rötlich, Samen fast kreisrund. 5—10. Felsen und Geröll, bis ins Hochgebirge. 3 Rassen: a. Griffel am Ende durch die sehr langen Narbenwärzchen scheinbar verdickt, Samen am Rande abgerundet und dicht mit verlängerten walzlichen Warzen besetzt, Kapselklappen 3—5. *Zarenczny*i Zapalowicz. Karpaten. b. Griffel fädlich, mit kurzen Narbenwärzchen, Samenschale kurzwarzig, Kapselklappen fast stets 3. 1. Kelchblätter spitz, fast begrannt, länger als die Kronblätter, mehrmals kürzer als die dicht drüsenhaarigen Blütenstiele, Blütenstand 1—2 blütig, untere Stengelglieder gestaucht. *hirta* Wormskiold. (*rubella* Wg.). *Is*, *Sp*, Skandinavien vom nördlichsten *N* bis zu den östlichen Jotunfjelden Vaage, Dovre und Lappmark. 2. Kronblätter deutlich länger als die Kelchblätter, Blütenstand 1—∞blütig. *verna*. Alpen, Schweizer- bis Frankenjura, belgisches Kalkgebiet, Aachen, Osnabrück, Thüringen bis zum Harz, Sudeten; auch in den Vorländern der genannten Gebirge *verna* Wg.

II. Blätter schmal lineallanzettlich, kahl, Kronblätter weiß, mit keiligem Grunde, länger als die Kelchblätter. 7, 8. Felsen und Geröll. 2 Rassen: a. Kapsel bis so lang wie der Kelch, Staubbeutel dunkelviolett, die 3 Blattnerven durch Quernerven verbunden. *flaccida* All. Ostalpen westwärts bis zum Karwendel. b. Kapsel fast doppelt so lang wie der Kelch, Staubbeutel gelb, die 3 ± undeutlichen Blattnerven meist nicht durch Quernerven verbunden. *Austriaca* Wg. Ostalpen [Karwendel, fast ganz *T*] *Austriaca* Wg.

b. ☉, Kelchblätter lanzettlich-pfriemlich, 3nervig, 2—4mal länger als die weißen, keiligen Kronblätter, Blätter am Grunde 5-, sonst 3nervig. 5, 6. Kalk- und Sandboden. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut, nördlich bis Südholstein, Möen, Ostschonen, Weichselmündung, Osterrode, Ortelsburg, Grodno; fehlt in Nordwesthannover *tenuifolia* Crantz.

II. Kelchgrund knorpelig verhärtet, Kelchblätter breit weiß berandet, 1-, selten undeutlich 3nervig, spitz, Kronblätter keilig, weiß, Blätter mit verbreitertem, 3nervigem Grunde

a. ☉ oder ☉, Kelchblätter etwas ungleich, lanzettlich-pfriemlich, 2—3mal länger als die Kronblätter, Trugdolden dicht, in unregelmäßiger verlängerter Rispe, Stiele der Seitenblüten kürzer als der Kelch, Staubblätter 10, Stengel steif aufrecht. 7, 8. Triften, Sandboden. Schweizer Jura, Rheingebiet vom Isteiner Klotz und dem Oberelsaß bis Bingen und Mainz, Frankenjura, nördliche bayrische Hochebene, Oberösterreich *fasciculata* Wg.

b. ♃

1. Kelchblätter lanzettlich, lang zugespitzt, so lang wie die Kronblätter oder länger, Hochblätter lineallanzettlich, wenig kürzer als die Blütenstiele. 7, 8. Felsen im Hochgebirge und oberen Berglande. Bündner und Ortler Alpen; selten *mucronata* L.

2. Kelchblätter eilanzettlich, zugespitzt, kürzer als die Kronblätter, Hochblätter eilich, spitz, mehrmals kürzer als die Blütenstiele. 7, 8. Kalkfelsen. Frankenjura [Altmühl- und Donautal], Moldautal, Pieninen; häufig bis selten *setacea* M. K.

220. Arenaria.

Griffel meist 3, Kronblätter weiß, selten etwas rötlich, Kapsel mit 6 ungeteilten oder 3 2zähnigen Klappen

A. Kelchblätter stumpf, 1nervig, breit weiß berandet, zuletzt am Grunde knorpelig verhärtet, Kronblätter gestutzt oder ausgerandet, länger als der Kelch, äußere Staubfäden am Grunde mit großer Honigdrüse, Gesamtblütenstand locker doldenrispig, Blätter schmal lineal, rinnig, am Rande rauh, die unteren und die der Laubtriebe sehr lang und länger als die oberen Stengelblätter. ♃ 6, 7. Sandige Wälder, Triften, Felsen. Im östlichen Gebiete nördlich und westlich bis Ingrien, wohl auch Nowgorod, Livland, Ostpreußen [Neidenburg, Johannesburg, Lyk], Polen; zerstreut *filifolia* M. B. (*graminifolia* Schrader).

B. Kelchblätter spitz oder zugespitzt, Kronblätter abgerundet, untere Blätter nicht auffallend länger als die oberen

I. Blätter lederig, am Rande knorpelig verdickt, mit 1 starken Nerven, schmallanzettlich bis pfriemlich, mit langer Stachelspitze, Kelchblätter 1nervig, trocken undeutlich 3nervig, lang stachelspitzig, Kronblätter länger als der Kelch. ♃ 5—8. Kalkfelsen und Geröll. Schweizer Jura *grandiflora* L.

II. Blätter laubig oder fleischig, am Rande nicht verdickt, länglichlanzettlich bis fast kreisrund

a. Trugdolden 1—3blütig, die meisten am Ende kurzer achselständiger dachziegelig beblätterter Zweige, Kelchblätter am Grunde fein gewimpert, Kapsel kugelig, Blätter stumpf, fleischig, am Grunde gewimpert, Kronblätter bisweilen 0. ♃ 7. Im Hochgebirge, besonders in Schneetälchen. Alpen [*Sch, T, Sz*]; zerstreut *biflora* L.

b. Blüten nicht an solchen Zweigen, Blätter meist spitz

1. Kronblätter etwas länger als der Kelch, kurz benagelt, äußere Staubfäden am Grunde mit großer freier Honigdrüse, Blätter am Grunde gewimpert [*genuina*] oder ungewimpert [*Norvegica* Gunnerus], Blütenstand 1—9blütig. ♃ [*ciliata*] bis ☉ [*Gothica* Fries. Blätter länglichlanzettlich, gewimpert, Kelchblätter spitz. Westergötland, Gotland, *Sch* [Lac de Joux]]. 6—8. Matten und Felsen. *Is, Sp*, Fennoskandinavien vom nördlichsten *N* bis Sogn, Hardanger, Lule-*L* und in Nordwest-*F* bis 65° 35′; Alpen [*Sch*, Algäu, *T, Sz*], Karpaten von der Tatra an; häufig bis zerstreut *ciliata* L.

2. Kronblätter deutlich kürzer als der Kelch, äußere Staubfäden am Grunde mit einer sehr kleinen Honigdrüse verbunden, Blütenstand locker trugdoldig, beblättert. ☉ und ①. Triften, Aecker. Im größten Teile des Gebiets häufig bis zerstreut, nördlich bis Senjen [69° 11′], Norrland und in *F* bis etwa 63°. 2 Unterarten: A. Kapsel eilänglich, dünnhäutig, Samen grubig gepunktet, Blüten sehr klein, Kelchblätter schmallanzettlich, Blütenstand traubenähnlich, Pflanze sehr zart. *leptoclados* Gussone. B. Kapsel fast kugelig, derber, Samen warzig rauh, Blüten etwas größer, Kelchblätter breiter. *serpyllifolia* *serpyllifolia* L.

221. Möhringia.

A. Alle Blätter eilich bis lineallanzettlich, ziemlich dünn, Blüten 5zählig, weiß, Griffel 2—3

I. Blätter deutlich 3—5nervig, gestielt, spitz, Kelchblätter zugespizt, 3nervig, Kronblätter kürzer als der Kelch oder 0. ♃—①. 5, 6. Wälder, Gebüsche, bis ins obere Bergland. Im größten Teile des Gebiets gemein bis selten, nördlich bis Skjervö [69° 48′], Norrland und in West-*F* bis 66° 15′ *trinervis* Clairville.

II. Blätter deutlich 1 nervig oder noch mit 2 undeutlichen Seitennerven, Kelchblätter sehr stumpf, nervenlos oder schwach 1 nervig, mehrmals kürzer als die Kronblätter, Grundachse kriechend. ♃ 7, 8. Feuchte Wälder im nordöstlichen Gebiete, westlich und südlich bis Südvaranger [Pasvikelf, Langfjord], Kemielf, Schären zwischen Luleå und Haparanda, *O, K,* Ingrien; zerstreut bis sehr selten *lateriflora* Fenzl.

B. Alle Blätter lineal bis fädlich, nervenlos oder undeutlich 1 nervig, lichtgrün, Kronblätter weiß, Griffel 2—3

I. Blüten meist 4 zählig, Blätter halbstielrund, spitz, Blütenstiele sehr dünn, Kelchblätter fein zugespitzt, 1 nervig. ♃ 5—9. Feuchte steinige Orte vom Hochgebirge bis ins Bergland. Schweizer Jura, Wasgenwald [Pfirt], Alpen und Voralpen, Frankenjura [Pottenstein], Böhmen [Bürglitz], Karpaten und ihre Vorberge; meist häufig *muscosa* L.

II. Blüten 5 zählig, Blätter stumpf, kurz, etwas fleischig, Kelchblätter stumpflich, getrocknet 3 nervig. ♃ 6—8. Felsen und Geröll im Hochgebirge, bisweilen mit den Flüssen herabkommend. Alpen; meist häufig *ciliata* Dalla Torre.

222. Spergula.

A. Blätter unten mit einer Längsfurche, oben gewölbt, Samen plattkugelig, mit sehr schmalem, glattem Flügelrande. ⊙ 6—10. Sandboden, Aecker. Fast im ganzen Gebiete bis *Is,* Alten und Südvaranger gemein bis zerstreut *arvensis* L.

B. Blätter furchenlos, Samen flach, mit breitem, strahlig gefurchtem Flügelrande. ① 4—7

Gesamtart *S. pentandra.*

I. Kronblätter eilich, sich mit den Rändern deckend, Staubblätter 10(6—8), Samenflügel bräunlich weiß, etwa halb so breit wie das Mittelfeld. Sandboden. Zerstreut, nördlich bis Südost-*N,* Südnorrland, *F* [—63° 20′]; südlich bis zur Elsässer und nordbadischen Rheinebene, bayrisches Buntsandstein- und, Keupergebiet, Böhmen und galizische Ebene *vernalis* Willd.

II. Kronblätter lanzettlich, sich nicht deckend, Staubblätter meist 5, Samen glatt, Flügel rein weiß, etwa so breit wie das Mittelfeld. Trockener Sandboden. Sehr zerstreut in *De,* nördlich bis Saarbrücken, Nahetal, Frankfurt a. M., Marburg, Waldeck, Thüringen bis zum Südharz und Magdeburg, Westmecklenburg, Brandenburg, Schlesien; südlich bis zum Elsaß, badische Bodenseegegend, nördliche bayrische Hochebene, bayrisches Keupergebiet, Böhmen *pentandra* L.

223. Spergularia.

A. Kelchblätter trockenhäutig, weiß, mit krautigem grünem Kiele, spitz, doppelt so lang wie die weißen Kronblätter, Blätter fädlich, stachelspitzig, ohne Kurztriebe in den Achseln. ⊙ 6, 7. Feuchte Aecker. Nördlich bis Holland, Lehe, Hadeln, Stadt Hannover, Südharz, Altmark, Brandenburg, Schlesien [Dalkau]; südlich bis zum Sundgau, Bern, Basel, Würzburg, Thüringen; selten *segetalis* Fenzl.

B. Kelchblätter krautig, mit schmalem trockenhäutigem Rande, stumpf, Kronblätter rosa, Blätter mit Kurztrieben in den Achseln

Gesamtart *S. rubra.*

I. Nebenblätter frei, bisweilen bald abfallend, lanzettlich bis 3eckig, Blätter etwas fleischig, Kapsel klein, so lang wie der Kelch oder

wenig länger, Samen 3kantig, ungeflügelt, Blütenstiele etwa so lang wie die Kapsel, Kronblätter kürzer als der Kelch. ⊙—♃. 5—9. Sandboden, Triften, bis ins Bergland. Häufig, nördlich bis Ost-*N* [Lister bis Hedemark], Norrland, in *F*—65° 20′ *rubra* L.

II. Nebenblätter deutlich scheidig verbunden, ihr freier Teil breit 3eckig bis breit eilich, Blätter fleischig, Samen geflügelt oder ungeflügelt

a. Kelchblätter schmal lanzettlich, Kapseln bis $1^1/_2$mal so lang wie der Kelch, 3—6mm lang, Samen gelbbraun. ⊙—♃. 5—9. Meeresstrand, Salzstellen, Flußufer. Im größten Teile des Gebiets bis Tranö [69° 10′], Norrland und in *F* bis 66° 40′, zerstreut *salina* Presl.

b. Kelchblätter lanzettlich, Kapsel 6—10mm lang, eikegelig, wenig länger als der Kelch bis doppelt so lang wie er, Samen fast schwarz, geflügelt [*marina* Wg.] oder ungeflügelt [*fascicularis* Lönnroth], Blütenstiele so lang wie der Kelch bis 3mal so lang, Kronblätter so lang wie der Kelch oder etwas länger, Grundachse kräftig, fast holzig. ♃ Am Meeresstrande im größten Teile des Gebiets häufig bis zerstreut, auch auf Salzstellen im Binnenlande. Nördlich bis Vikten [64° 53′], Bohus, Småland, Oeland, Gotland, Kurland *marginata* Kittel.

224. Corrigiola.

Stengel gestaucht, Zweige daher alle scheinbar grundständig, niederliegend, Blätter lineal-keilig, Kelchzipfel eilich, stumpf, weißhäutig berandet, so lang wie die weißen oder rotspitzigen Kronblätter. ⊙ 6—9. Feuchter Sandboden. Nördlich, östlich und südlich bis Flensburg, Ry, Pommern, Westpreußen [Deutsch Krone], Obornik, Stadt Posen, westliches und nordwestliches Niederschlesien, Böhmen, *B* [Regensburg, Dinkelsbühl, Alzenau], Schwarzwald, Basel, Elsaß; zerstreut *litoralis* L.

225. Herniaria.

Blätter klein, elliptisch bis lanzettlich, stumpf, nach dem Grunde stielarttig verschmälert, Nebenblätter gewimpert, Blüten 5 zählig. Kahle oder mit weißen Haaren besetzte kleine Kräuter oder ♃

A. Laub- und Kelchblätter kahl oder mit sehr kurzen weichen Haaren, die Laubblätter bisweilen gewimpert [*ciliata* Bab.], Kelchblätter kürzer als die Frucht, Blüten etwa 1 mm lang, ☿, Pflanze ohne deutlichen Kumarinduft. ⊙—♃ 6—10. Sandboden, Triften, bis in Bergland. In einem großen Teile des Gebiets gemein, nördlich bis Südost-*N*, Südnorrland, Süd-*F* [—62° 5′] *glabra* L.

B. Laub- und Kelchblätter steifhaarig bis borstig gewimpert

I. Frucht kürzer als der Kelch, Laub- und Kelchblätter überall behaart, Kelchblätter fast eilich, nur etwa doppelt so lang wie breit, etwa 1,5 mm lang

a. Kelchblätter nicht oder undeutlich berandet, oft mit einer längeren Endborste, Blüten ungestielt, Trugdolden vielblütig, Pflanze überall kurz steifhaarig. ⊙—♃ 7—10. Sandboden, Ufer. Zerstreut, nördlich bis Belgien, Rheinland bis zur Ruhr, Maintal, bayrisches Keupergebiet, Böhmen, Schlesien, Lausitz, Posen, Polen bis Warschau, südlich bis zur West- und Nord-*Sch*, badische Rheinebene, bayrisches Buntsandstein- und Keupergebiet, Böhmen, Nordgalizien; sonst verschleppt *hirsuta* L.

b. Kelchblätter von oben gesehen mit deutlich abgesetztem weißem Knorpelrande, meist ohne längere Endborste, wie die Laubblätter überall gleichmäßig kurzborstig, grau, Trugdolden meist 1—6blütig,

Blüten zum Teil kurz- aber deutlich gestielt. ♃ 5, 6. Sonnige Triften auf der Mainspitze *incana* Lam.

II. Kelchblätter stumpf, kurz steifhaarig, etwas kürzer als die Frucht, ohne Endborste, Blüten etwa 2 mm lang, Blätter sehr klein, nur 2—4 mm lang, steifhaarig gewimpert, sonst kahl oder auf einer Fläche zerstreut steifhaarig. ♃ 7. Triften und Matten im Hochgebirge. Bündner und Tiroler [Vermunt, Schmirn, Wattens—Tux, Hochfeiler!!] Alpen; selten *alpina* Vill.

226. Illecebrum.

Blätter klein, verkehrt eilich, kahl, Blütenknäuel achselständig. ☉ 6—8. Feuchter Sand- und Moorboden. Nördlich bis Holland, Jütland [bis Ribe], Mecklenburg, Posen; südlich bis zum Wasgenwalde, Elztal im Schwarzwalde, Westfalen [besonders in der Ebene], Harz, Anhalt, nordöstlicher Kreis Dresden, Böhmen, Schlesien, Nordwestgalizien *verticillatum* L.

227. Scleranthus.

A. Kelchzipfel sehr schmal weißhäutig berandet bis fast unberandet, spitz, zur Fruchtzeit etwas abstehend. ☉—☉ 5—10. Aecker, Felsen, Sandboden, bis ins Bergland. Im größten Teile des Gebiets häufig bis zerstreut, nördlich bis zur Drontheimer Föhrde [63° 35′], Norrland und in *F* etwa bis 63° *annuus* L.

B. Kelchzipfel breit weiß berandet, abgerundet stumpf, zur Fruchtzeit zusammenneigend, Blätter gewimpert, oben flach, unten gewölbt. ♃ 5—10. Sonnige, trockene Orte, bis ins obere Bergland. Nördlich bis Sogn, Dovre, Südnorrland, Süd-*K* [Wiborg], Ingrien, Nowgorod; etwas seltener als *annuus* *perennis* L.

§15. Reihe **Ranales.**

46. Familie **Nymphaeaceae.**

Unterfamilie Nymphaeoïdeae.

A. Kelchblätter 5—6, länger als die auf dem Rücken eine Honiggrube tragenden Kronblätter, Staubfäden frei, Frucht hartbeerig, Samen ∞, auf der Fläche der Scheidewände *Nuphar 228.*

B. Kelchblätter 4, Kronblätter ohne Honiggrube, die äußeren etwa so lang wie die Kelchblätter, Staubfäden dem Grunde des Fruchtknotens aufgewachsen, Frucht hartbeerig, Samen ∞, auf der Fläche der Scheidewände *Nymphaea 229.*

228. Nuphar.

Gelbe Seerose, Mummel; Kanna; Gul vandlilje

Blätter eilich bis rundlich, mit tief herzlichem Grunde, ganzrandig, ohne Nebenblätter, meist schwimmend, Kelchblätter meist 5, wie die Kronblätter gelb (blutrot). ♃ 6—8. Gewässer, bis ins obere Bergland

Gesamtart *N. luteum.*

A. Narbenscheibe in der Mitte trichterig vertieft, ganzrandig oder seicht gezähnt, meist 10—20 strahlig, Strahlen vor dem Rande aufhörend, Staubbeutel lineallänglich. Häufig bis zerstreut, nördlich bis zum Saltdal [etwa 67°], Norrland und in *F* bis etwa 68° 30′ *luteum* Sm.

B. Narbenscheibe spitz gezähnt, 6—14 strahlig, meist flach, Strahlen bis zum Rande reichend, Staubbeutel fast würfelförmig. Fast im ganzen Gebiete bis Tromsö und Südvaranger zerstreut bis selten, im Norden häufiger; südlich bis zur *Sch* [bis Freiburg, Neuenburg, Luzern, St. Gallen], Ober-*B, T, Sz,* Böhmen, Krakau *pumilum* Sm.

229. Nymphaea.

Weiße Seerose, Wasserrose; Näckros; Nökkerose, Vandlilje

Fruchtblätter völlig verbunden, Blätter ganzrandig, eirundlich, mit tief herzlichem Grunde, meist schwimmend, Nebenblätter lanzettlich, frei, Kronblätter weiß bis rot. ♃ 6—8. Gewässer

Gesamtart *N. alba.*

A. Innere Staubfäden sehr verbreitert, elliptisch, Narbenstrahlen 5—10, Blüten klein [3—6 cm weit], Kronblätter 10—15, Blütenachse breit, quadratisch, Kelchblätter bleibend, zuletzt vergrößert und lederig und die reife Frucht umschließend, ihre Ansatzkanten nach außen stark vorspringend. Im nordöstlichen Gebiete zerstreut, westlich bis Åbo, Satakunta und Mittel-*O*; vielleicht auch in Helsingland *tetragona* Georgi.

B. Staubfäden lineal bis lanzettlich, Narbenstrahlen (6—)8—22, Kronblätter 15—20, allmählich in Staubblätter übergehend, Blüten 5—20 cm weit, Kelchblätter zuletzt abfallend und verwesend. Bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis Senjen [69° 11′—12′], Sodankylä, Kantalaks und Umba; häufig bis zerstreut. 2 Unterarten: **I.** Staubfäden alle breiter als die Staubbeutel, Frucht eilich, oberwärts ohne Staubblattnarben, Narbenstrahlen meist 3 spitzig, Ansatzkanten der Kelchblätter vorspringend. *candida* Presl. **II.** Innere Staubfäden bis so breit wie die Staubbeutel, Frucht ± kugelig, weit hinauf mit Staubblattnarben bedeckt, Narbenstrahlen meist 1 spitzig, Ansatzkanten der Kelchblätter abgerundet. *alba.* *alba* L.

47. Familie **Ceratophyllaceae.**

Einzige Gattung *Ceratophyllum 230.*

230. Ceratophyllum.

Hornblatt, Igellock; Hornsärf; Hornblad

A. Blätter 1—2 mal gabelspaltig, starr, dunkelgrün, mit 2—4 Zipfeln, Frucht so lang wie der Griffelstachel oder kürzer, sonst wenigstens am Grunde mit 2 Stacheln oder Höckern oder auch ohne solche. ♃ 7—9. Gewässer, bis ins Bergland. Häufig bis selten, nördlich bis Südost-*N*, Südnorrland, Åland, Tavastehus, Nord-*O*, Nordsawo, Onega-*K*, Nowgorod. Die Form mit geflügelter Frucht [*platyacanthum* Ch. & Schl.] ist sehr selten *demersum* L.

B. Blätter 3 mal gabelspaltig, ziemlich weich, hellgrün, mit 5—8 Zipfeln, Frucht deutlich länger als der Griffelstachel, sonst stachel- und höckerlos. ♃ 6—8. Stehende Gewässer. Zerstreut bis selten, nördlich bis *D*, Schonen, Königsberg, frisches Haff, Samland *submersum* L.

48. Familie **Ranunculaceae.**

A. Früchtchen mehrsamig oder aufspringend, Blätter ֍

I. Honigblätter 0 oder ungespornt, Blüten ⊕

a. Kelch- oder Blütenhüllblätter bleibend, Früchtchen nach innen aufspringend, frei oder am Grunde verbunden

1. Honigblätter 0, Kronblätter groß, Kelch bleibend, laubig, Staubbeutel nach innen aufspringend, Grund der Fruchtblätter von einem starken Blütenachsenringe umgeben *Paeonia 231.*

2. Honigblätter klein, röhrig, Blütenhüllblätter bleibend, meist 5, kelch- oder kronähnlich, Staubbeutel nach außen aufspringend, Früchtchen sitzend oder fast sitzend *Helleborus 234.*

b. Blütenhülle abfallend

1. Früchtchen frei, Honigblätter 0 oder nicht 2lippig

A. Blätter zusammengesetzt oder handlich geteilt

I. Blätter zusammengesetzt, Blütenhüllblätter 4—6

a. Blüten einzeln, achselständig, mit Honigblättern, Staubbeutel nach außen aufspringend, Früchtchen sitzend *Isopyrum 236.*

b. Blüten in Trauben oder Rispen, Blättchen ringsum scharf gesägt, Staubbeutel nach innen aufspringend *Actaea 237.*

II. Blätter handlich geteilt, Blütenhüllblätter 5—15, kronähnlich, Honigblätter schmal, flach, Früchtchen sitzend *Trollius 233.*

B. Blätter einfach, ungeteilt, Blütenhüllblätter kronähnlich, 5(—10), Honigblätter 0, Früchtchen sitzend *Caltha 232.*

2. Früchtchen wenigstens unterwärts verbunden, Honigblätter 2lippig, mit geknietem Stiele, Blütenhüllblätter 5, kronähnlich *Nigella 235.*

II. Honigblätter gespornt, Blütenhüllblätter 5, kronähnlich

a. Blüten ⊕, Blütenhüll- und Honigblätter mit einander abwechselnd, kronähnlich, abfallend, Blätter zusammengesetzt *Aquilegia 238.*

b. Blüten ⦶

1. Oberes Blütenhüllblatt gespornt, sein Sporn den Sporn der Honigblätter umschließend *Delphinium 239.*

2. Oberes Blütenhüllblatt helmlich, die 2 lang gestielten oberen Honigblätter völlig einschließend, Blüten in Trauben oder Rispen, Blätter handlich geteilt oder gelappt *Aconitum 240.*

B. Früchtchen 1samig, nicht aufspringend, getrennt, meist mehr als 5, Blüten ⊕, Staubbeutel nach außen aufspringend

I. Blätter ↓, Blütenhüllblätter in der Knospe klappig oder einwärts gefaltet, ungespornt *Clematis 242.*

II. Untere Blätter ◎, Blütenhüllblätter in der Knospe dachig

a. Blütenhüllblätter ungespornt

1. Fruchtachse halbkugelig bis walzlich, Staubblätter die Blütenhülle nicht überragend

A. Stengel oberwärts mit 3(—4) wirteligen Laub- oder Hochblättern, Samen hangend, Blütenhülle kronähnlich *Anemone 241.*

B. Stengel ohne wirtelige Laub- oder Hochblätter

I. Honigblätter 0, Kelchblätter meist 5, Kronblätter 3—20, Samen hangend *Adonis 247.*

II. Honigblätter kron-, Blütenhülle kelchähnlich

a. Samen hangend, mit 2 Häuten und nach oben gekehrter Mündung, Blätter mehrfach geteilt. Alpenpflanzen *Callianthemum 244.*

b. Samen aufrecht, mit einer Haut und nach unten gekehrter Mündung *Ranunculus 245.*

2. Fruchtachse ± flach, Früchtchen starknervig oder geflügelt oder gedunsen, Blüten ohne Honigblätter, mit hinfälliger Hülle, in Trauben oder Rispen, Samen hangend, Blätter zusamengesetzt *Thalictrum 246.*

b. Blütenhüllblätter gespornt, Honigblätter zunglich, gestielt, Blütenachse zuletzt sehr verlängert, Samen hangend, Staubblätter 5—10 *Myosurus 243.*

231. Paeonia.

♃. Blüten groß, meist einzeln, Kronblätter purpurn bis rosa, Früchtchen 2—5, kahl bis filzig

A. Blätter 1—3fach 3zählig, oben kahl, Blättchen breit, an beiden Seiten oder nur an einer Seite einmal gespalten, Abschnitte ungeteilt oder nochmals an beiden oder an einer Seite gespalten, Zipfel ganzrandig, Samen glänzend, blauschwarz. 5, 6. Triften. Böhmen, *T* [Finstermünz]; selten Pfingstrose; *officinalis* L.

B. Blätter 3zählig, oben auf den am Grunde vertieften Nerven behaart, Blättchen auf einer oder auf beiden Seiten fiederteilig, Abschnitte lanzettlich bis lineal, spitz, ungeteilt oder eingeschnitten, Zipfel ganzrandig, Stengelgrund mit einigen spreitenlosen Niederblättern. 7. Auenwälder. Kola [Ponoj] *anomala* L.

232. Caltha.

Dotterblume; Kabbelek; Bäkkeblomst, Soleihov; Läkjasóley

Blätter herzrundlich bis nierlich, Grundblätter lang gestielt, bisweilen 0, Stengelblätter kurz gestielt bis ungestielt, Blütenhüllblätter 5—9(—10), gelb, Früchtchen 5—∞, kurz geschnäbelt, frei. ♃ 4—6, bisweilen nochmal im Herbst. Feuchte Orte, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und Magerö gemein bis zerstreut *palustris* L.

233. Trollius.

Trollblume; Aengsbolle; Balblomst, Knapsolöie

Stengel gestreckt, beblättert, 1—9blütig, Blätter handlich 5—7teilig, Abschnitte rautig, ungeteilt oder 2—3spaltig, eingeschnitten gesägt, Blütenhüllblätter 10—15, kugelig zusammenschließend, gold-, weiß- oder grüngelb, Honigblätter 5—10, linealspatelig, dunkelgelb, etwa so lang wie die Staubfäden, Fruchtblätter deutlich kürzer als die Staubblätter, Griffel gelbgrün, mehrmals kürzer als der Fruchtknoten. ♃ 5—7. Feuchte Orte, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis zum Nordkap häufig bis zerstreut, in *De* westlich bis [zur Auvergne, franz. Jura], hoher Wasgenwald, Westerwald bis Siegen, Lippe, Stadt Hannover, Altmark, Mecklenburg, Mittelschleswig *Europaeus* L.

234. Helleborus.

Nießwurz; Prusta

A. Stengel gestreckt, überwinternd, am Grunde blattlos, am Ende mit vielen lang gestielten fußlichen Blättern, Blättchen 3—10, schmal lanzettlich, scharf gesägt, Blütenstand reichblütig, mit scheidigen Hochblättern, deren Spreite verkümmert ist oder ganz fehlt, Blütenhülle glockig, grün, oft purpurn berandet. ♃ 3, 4. Triften, kalkhold. Zerstreut im westlichen Gebiete, nördlich und östlich bis Belgien [Kalkgebiet und Ardennen], Rheinland, Thüringen, bayrisches Keuper- und Muschelkalkgebiet, schwäbische Alb, *Sch* *foetidus* L.

B. Stengel gestaucht, Laubblätter grundständig, lang gestielt, Früchtchen am Grunde verbunden, Blütenstand gestielt. ♃

I. Hochblätter den Laubblättern gleichend, ungestielt, Blütenstand 1—∞blütig, Blütenhüllblätter grün, ausgebreitet, Blätter fußlich, Blättchen 7—13, ungeteilt oder einige 2—3spaltig, kahl oder schwach behaart, unregelmäßig gesägt, ihr Nervennetz unten stark hervortretend, Samen ohne Nabelwulst. 3, 4. Bergwälder in Süd- und Mittel-*De*, zerstreut. Oestlich und nördlich bis Schlesien, Harz, Elm, Hildesheim, Osnabrück, Belgien; zum Teil wohl nur verwildert *viridis* L.

II. Hochblätter 1—3, schuppenförmig, spreitenlos, Blütenstand 1—2blütig, Blütenhüllblätter weiß oder rot Grundblätter lederig,

dunkelgrün, fußlich, Blättchen am Ende gesägt bis fast eingeschnitten, weit über der Mitte am breitesten, Früchtchen gedunsen, lang geschnäbelt, Samen mit Nabelwulst. 11—2. Steinige Hänge, bis ins Hochgebirge. Ostalpen westlich bis Reichenhall, Kaisergebirge, Rattenberg, zerstreut; angeblich auch auf der Walderalp bei Hall in *T*

Weihnachtsrose; *niger* L.

235. Nigella.

Blätter 2—3fach gefiedert, Zipfel fast borstlich, Blütenhüllblätter lang genagelt, bläulichweiß mit grünen Nerven, Staubbeutelmittelband stachelspitzig, Früchtchen fast walzlich, etwa bis zur Mitte verbunden, glatt, auf dem Rücken mit 3 scharf hervortretenden Längsnerven, lang geschnäbelt, Samen fein gekörnelt. ⊙ 7—9. Ackerunkraut. Zerstreut in Süd- und Mittel-*De*, besonders auf Kalk- und Lehmboden, fehlt südlich des Berner Mittellandes, des Thurgaus, der Rauhen Alb und der nördlichen bayrischen Hochebene *arvensis* L.

236. Isopyrum.

Grundachse kriechend, Wurzeln büschelig, Blätter 1—2fach 3zählig, Blättchen stumpf gekerbt bis stumpf gelappt, Nebenblätter häutig, eilich, Blütenhüllblätter weiß, Honigblätter klein, schmal spatelig, Früchtchen 1—3, geschnäbelt, frei. ♀ 3—5. Lichte Wälder. Im östlichen Gebiete zerstreut. Weichselgebiet bis Ost- und Westpreußen und Posen, Mittel- und Oberschlesien [bis Teschen], Böhmen, [Oberösterreich]

thalictroïdes L.

237. Actaea.

A. Blüten in kurzen eilichen Trauben, Blütenhüllblätter weißlich, Honigblätter spatelig, Früchtchen einzeln, kahl, beerenähnlich, nicht aufspringend, Blätter 1—3fach 3zählig, Blättchen ungeteilt oder die Endblättchen 3lappig, alle ungleich grob gesägt. ♀ 5, 6.

Gesamtart *A. spicata.*

Christophskraut; Trolldrufva; Troldbär

I. Früchtchen schwarz, eikugelig, Blättchen eilich. Wälder. Fast im ganzen Gebiete bis Alten und Tana häufig bis zerstreut *spicata* L.

II. Früchtchen rot (weiß), länglich, Blättchen eilanzettlich. Wälder. Im nordöstlichen Gebiete häufig bis selten, westlich bis schwedisch *L*, Nord- und Ost-*F*, Ostnowgorod *erythrocarpa* Fischer.

B. Blütenstand aus langen Trauben zusammengesetzt, Blütenhüllblätter gelbgrün, Honigblätter eilich, grünlichweiß, Balgfrüchtchen 1—4, weichhaarig, gestielt, Blätter 1—2fach gefiedert, Blättchen ungeteilt oder 2—3teilig, ungleich grob gesägt. ♀ 7, 8. Wälder und Gebüsche. Weichselgebiet von den Karpaten bis Ost- und Westpreußen und Grodno, Netzegebiet [Kreis Wirsitz], Böhmen; zerstreut *cimicifuga* L.

238. Aquilegia.

Akelei

Blütenhüll- und Honigblätter gleichfarbig, blau, schwarzviolett, weiß oder rosa, Früchtchen behaart. ♀

A. Honigblätter mit stark hakig gekrümmtem Sporn, der bis doppelt so lang ist wie die ausgerandete oder gestutzte Platte, Staubblätter so lang bis fast doppelt so lang wie die Platte, Blüten zu Beginn der Blust nickend, Blätter 2—3fach 3zählig, Blättchen eingeschnitten

gekerbt, obere Stengelblätter mit lanzettlichen Zipfeln. 6—8. Wälder, Gebüsche, Triften, bis ins Hochgebirge. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut, nördlich bis Alstenö [65° 54'], Mittel-*S* und in *F* bis 62° 10' *vulgaris* L.

B. Sporn der Honigblätter gerade oder etwas gebogen, ihre Platte länger als die Staubblätter

I. Blütenhüllblätter 22—55 mm lang, Platte der Honigblätter so lang wie der Sporn oder wenig kürzer, Blätter klein, 1—2fach 3zählig. 7, 8. Felsen und Matten, besonders im Hochgebirge. Alpen [*Sch* [Freiburg, Berner Oberland, Glarus, St. Gallen, Graubünden], Gamperdonatal]; zerstreut bis selten *alpina* L.

II. Blütenhüllblätter 10—25 mm lang, Platte der Honigblätter länger als der Sporn, untere Blätter 2fach 3zählig mit gestielten Blättchen, oberste Blätter ungeteilt. 6—8. Felsen. Salzburger Alpen westlich bis zum Wimbachtale und am hinteren Sonnwendjoch; zerstreut; dann wieder in den Dolomiten *Einseleana* Fr. Schultz.

239. Delphinium.

Rittersporn; Riddarsporre; Ridderspore

A. ☉. Alle Honigblätter verwachsen, Blütenstand kurz, locker, 1—wenigblütig, Blüten blauviolett, rosa oder weiß, lang gespornt, Früchtchen 1(—3), kahl, in den dicken kurzen Schnabel zusammengezogen, die meisten Hochblätter einfach, lineal, Blätter 3zählig, Blättchen ungeteilt oder 2—3teilig, Zipfel lineal. 6—8. Ackerunkraut. Nördlich bis *D*, Südnorrland, Süd-*F*; sonst unbeständig *consolida* L.

B. ♃. Honigblätter frei, 2 gespornt, die 2 anderen schwarzbraun, auf der Mitte bärtig, Früchtchen 3—9, Blätter handlich 3—7spaltig, Blütenstand traubig, Blütenhüllblätter meist blau

I. Traube kurz, armblütig die 2 Vorblätter lanzettlich bis lineal, lang [etwa 2—3 cm], Blüten groß, ungespornte Blütenhüllblätter lanzettlich, 20—40 mm lang, 3 oder mehrmal länger als breit, lang zugespitzt oder spitz, Sporn kürzer als die Platte, Blattabschnitte tief eingeschnitten, Zipfel gleich, Blüten blau (reinweiß), Blütenstand weich kraushaarig. 7, 8. Hochgebirgsmatten. Tatra, selten *oxysepalum* Pax & Borbás.

II. Traube ± verlängert, ∞blütig, die 2 Vorblätter kürzer, pfriemlich, Blüten kleiner, ungespornte Blütenhüllblätter elliptisch, stumpf, bis etwa 20 mm lang, etwa $1^1/_2$—2mal so lang wie breit, Sporn länger als die Platte, Blattabschnitte eingeschnitten und gesägt. 6—9. Wiesen, Wälder, Matten, bis ins Hochgebirge. Wilna, Witebsk, Kur- und Livland, Pleskau, Nowgorod, Südostolonez bis zur Wodla, vielleicht auch Kola [Ponoj]; Alpen [*Sch, T* [Samina-, Gamperdona- und Voldertal], *Sz*], Sudeten, Karpaten; häufig bis selten *elatum* L.

240. Aconitum.

Eisenhut; Tyrshätta, Sturmhätta; Tyrhjelm, Lushat, Sturmhat

A. ♃ mit 2—3 rübenförmigen Wurzelknollen

I. Blütenhüllblätter lange bleibend, Helm kaum höher als breit, die 2 oberen Honigblätter fast kreisförmig gebogen, Blätter im Umrisse fast kreisrund, handlich 5—9teilig, Abschnitte in schmallineale Zipfel geteilt, Stengel kräftig. 8, 9. Wiesen und Matten, bis ins Hochgebirge. [Die gelbblühende Rasse in den Südalpen, den Liptauer und Ost-Karpaten; die violettblühende in Podolien] *anthora* L.

II. Blütenhüllblätter früh abfallend, lila oder blau (weiß), bisweilen weiß gescheckt, Honigblätter mit kurzem ± stumpfem Sporn, Blätter handlich geteilt bis gelappt

a. Helm geschnäbelt, deutlich benagelt, Samen auf allen Flächen stark querrunzelig, Blütenstand oft verzweigt, End- und Seitentrauben meist etwa gleichweit entfaltet, Seitenabschnitte der Blätter mit ± breitem Grunde zusammenfließend

1. Pflanze oberwärts kahl oder mit wenigen gekrümmten rückwärts gerichteten drüsenlosen Haaren, Helm 2 mal so hoch wie breit oder höher, meist 20—40 cm hoch, Honigblattstiel gerade. 7—9. Wälder, Gebüsche. Zerstreut, westlich, nördlich und östlich bis zur West-*Sch*, Schwabenjura, Vogelsberg, Thüringen bis zum Harz und Hakel, Sachsen, Schlesien, Posen, Hinterpommern, Preußen [bis Königsberg und Friedland], Radom, Lublin *variegatum* L.

2. Blütenstand mit rechtwinklig abstehenden einfachen und Drüsenhaaren besetzt, Vorblätter lineal, Helm so hoch wie breit bis 2 mal so hoch. 7—9. Wälder, Geröll. Schweizer Jura, Alpen, Karpaten östlich des San; häufig bis selten *paniculatum* Lam.

b. Helm niedrig, Samen glatt oder auf einer Fläche schwach querrunzelig, Blütenstand einfach oder verzweigt, Endtraube verlängert, meist den Seitentrauben in der Entwickelung voraus, Honigblattstiel stark nach vorn gekrümmt, Blattzipfel lanzettlich bis lineal, meist mit schmalem Grunde, Pflanze kahl oder mit rückwärts gerichteten Haaren, drüsenlos, Krone meist lila oder blau, Früchtchen meist kahl

Gesamtart *A. napellus.*

1. Blattzipfel ∞, verlängert, lineal, meist lang zugespitzt, Blätter kahl oder ganz zerstreut behaart, Stengel dick, steif, ± dicht beblättert, Blütenstand unverzweigt oder am Grunde mit einigen kurzen fast aufrechten Aesten, unterwärts oft beblättert, Blütenstiele meist fast aufrecht, kürzer als die Blüten, alle fast gleichlang, Helm bis halbkreisrund. 7, 8. Wiesen und Matten im Hochgebirge, auch tiefer. Alpen von *T* und dem Algäu an östlich, meist häufig, oft bestandbildend *Tauricum* Wulfen.

2. Blattzipfel lineallanzettlich bis lineal, verlängert, Blattabschnitte in den sehr schmalen Grund zusammengezogen, kahl oder am Rande und auf den Hauptnerven behaart, Stengel hoch, Blütenstand verzweigt, untere Blütenstiele länger als die Blüten, Blütenstandachse, Blütenstiele und Staubfäden dicht behaart, Helm höher als halbkreisrund. 7, 8. Schweizer Alpen *Lobelianum* Rchb.

3. Blattzipfel lanzettlich oder kurz, Blattabschnitte im Umrisse rautig, mit keiligem Grunde, Helm halbkreisrund oder höher, Blütenstand einfach oder verzweigt. 6—9. Wiesen, Wälder, Gebüsch. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis selten, nördlich bis zum belgischen Jura, Südlimburg, Eifel, Südostwestfalen, Thüringen, Sachsen, Schlesien, Galizien; ferner in *S* von Schonen bis Dalarne und Sörmland; sonst verwildert *napellus* L.

B. Grundachse verzweigt, ohne Wurzelknollen, Helmkappe kegelig oder mit fast gleichlaufenden Rändern, mehrmal so hoch wie breit, Blütenhüllblätter bald abfallend, Sporn der oberen Honigblätter halbkreis- bis schneckenförmig, Blätter handlich 3—7teilig. ♃ 6, 7. Wälder, Gebüsche, bis ins Hochgebirge. 5 Rassen: **I.** Blüten rötlich bis blau (weiß, gelblichweiß oder gelb), Staubfäden kahl, Blattabschnitte breit.

a. Blütenstandachse, Blütenstiele und Blütenhüllblätter mit rechtwinklig abstehenden geraden, teils einfachen, teils drüsentragenden Haaren, Blätter lang gewimpert. **1.** Helmfuß etwa so breit wie die Helmkappe hoch, Honigblattstiel ± gerade, Blütenstand verlängert, einfach oder am Grunde mit wenigen kurzen Aesten, Blattabschnitte sich mit den Rändern berührend oder deckend. *septentrionale* Kölle. Skandinavien von Ofoten, Arnö [70° 5′] und Enontekiäinen bis Süd-*N*, Wermland und Upland. **2.** Helmkappe deutlich höher als der Helmfuß breit, Honigblattstiel am Ende fast rechtwinklig [stockkrückenförmig] gebogen, Blütenstand verzweigt, Blattabschnitte schmäler, nicht an einander stoßend. *excelsum* Rchb. Nördlich und westlich bis Ponoj- und Imandra-*L*, Onega- und Ladoga-*K*, karelische Landenge, Ingrien, Pleskau, Witebsk. **b.** Blütenstandachse und Blütenstiele mit gekrümmten drüsenlosen rückwärts gerichteten, meist anliegenden Haaren, Blütenstand verzweigt, Honigblattstiel gerade. *Moldavicum* Hacquet. Karpaten, Galizien von Przemysl und Lemberg an östlich, Südwestpolen [z. B. Ojcow]. **II.** Blüten stets gelb oder gelblich, Staubfäden kahl. **a.** Blattzipfel lineal, Blütenstand ± einfach, dicht, blattlos, Blüten länger als ihre Stiele, Stengel und Blütenstand dicht mit gekümmten rückwärts gerichteten Haaren besetzt. *ranunculifolium* Rchb. Südschweizer und Tiroler Alpen bis zum Puster- und Oetztale [Vent]. **b.** Blattzipfel breiter, Blütenstand ± verzweigt, behaart bis kahl, mit oder ohne Drüsen. *vulparia* Rchb. Süd- und Mittel-*De* nördlich bis Belgien, Südlimburg, Westfalen, Osnabrück, Stadt Hannover, Braunschweig, Elm, Harz, Thüringen, westliches Sachsen bis Glauchau und Elsterberg, Böhmen, Gesenke *lycoctonum* L.

241. Anemone.

A. Früchtchen lang geschwänzt, Griffel ∞mal länger als das Früchtchen, Grundachse aufrecht, mehrere Grundblätter und einen oder mehrere meist 1 blütige Blütenstände tragend', Blütenhüllblätter sich mit den Rändern deckend. ♀

I. Hochblätter frei, breit gestielt, den Grundblättern ähnlich, Blüten ohne Honigblätter, weiß oder schwefelgelb, Grundblätter 3zählig, Blättchen doppelt fiederteilig, Zipfel eingeschnitten oder gezähnt. 5—8. Wiesen und Matten im Hochgebirge und obersten Berglande. Südlicher Schweizer Jura, Alpen, Wasgenwald, Brocken, Sudeten und Karpaten; häufig bis zerstreut Teufelsbart; *alpina* L.

II. Hochblätter zu einer am Grunde scheidigen, am Ende vielteiligen Hülle verbunden, Honigblätter am Ende kopfig, staubblattähnlich, Blütenhülle violett, rosa, weißgelb oder grünlich

a. Grundblätter überwinternd, einfach gefiedert, Fiedern wenige, länglich bis verkehrteilich, 2—3spaltig. 4—6. Matten, Heiden, bis ins Hochgebirge. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis selten, westlich, nördlich und östlich bis zu den Schweizer Alpen, Ober-*B*, Thüringen [Ohrdruf], Dessau, Wendland, Nordjütland, Innersundal, Dovre, Jämtland, Ladoga-*K* [—61° 50′], karelische Landenge [auch auf der ingrischen Seite], südwestliches Ostpreußen, Westpolen bis Kielce, westlichstes Galizien; ferner in Lothringen [Bitsch usw.] und der Pfalz; fehlt sonst in Ostbalten Mogop; Mofivel; *vernalis* L.

b. Blätter im Herbste absterbend

Kuh- oder Kühchenschelle; Vippa; Kobjälde.

1. Blüten aufrecht, Blütenhüllblätter gerade oder schwach auswärts gebogen, 2—3mal so lang wie die Staubblätter

Gesamtart *A. pulsatilla.*

A. Grundblätter 3teilig bis 3zählig, Abschnitte fingerig geteilt. 4, 5. Heiden, Triften. Im östlichen Gebiete zerstreut, nördlich und westlich bis [Archangelsk], Nowgorod, karelische Landenge, Tawastehus, Gotland, Ängermanland, Ostestland, Ostkurland, Westpreußen bis Neustadt, Brandenburg, Schlesien, Nordgalizien, Böhmen, München *patens* L.

B. Grundblätter 1—3fach gefiedert, Zipfel lineal bis lanzettlich. 3—6. Sonnige Triften, bis ins Hochgebirge. Häufig bis selten, nörd- und östlich bis Jütland, Mittel-*S*, Rügen, Posen [Rawitsch], Böhmen, Galizien *pulsatilla* L.

2. Blüten nickend, meist kurzglockig, Blütenhüllblätter am Ende zurückgekrümmt, bis 2mal so lang wie die Staubblätter, Grundblätter 2—3fach gefiedert, Zipfel lineal bis lanzettlich. 4—6. Triften. 2 Rassen: A. Blüten meist hellviolett, Griffelenden gelb. *eupratensis.* Südlich, westlich und nördlich bis Galizien, Polen, Posen, Nordostbrandenburg, Ostmecklenburg, *D*, Kristiania, Smaalenene, Westergötland, Sörmland, Gotland, Estland, Ingrien, karelische Landenge. B. Blüten meist schwarzviolett, Griffelenden ebenso. *nigricans* Fritsch. Nördlich und westlich bis Schlesien, Sachsen, Brandenburg, Westpommern, Mecklenburg, Schleswig-Holstein, Südwest-*D*, Wendland, Harz, Thüringen, Böhmen; sonst wohl verschleppt *pratensis* L.

B. Griffel 0 bis höchstens 2mal länger als das Früchtchen, Honigblätter 0. ♀

I. Hochblätter den Laubblättern gleichend oder fingerig vielteilig, von der Blüte entfernt

a. Grundachse aufrecht, mehrere langgestielte Grundblätter und den Blütenstand tragend, Früchtchen fast oder völlig sitzend

1. Früchtchen von langen Wollhaaren dicht zottig, Blütenstand inmitten der Grundblätter, Hochblätter den Grundblättern ähnlich, gestielt, Blüten weiß, oft rosa überlaufen

A. Griffel gerade, etwa so lang wie die überall gleichmäßig wollhaarigen Früchtchen, Griffelende kahl, Blüten einzeln, vorblattlos, Grundblätter doppelt 3zählig, mit 3—5teiligen Abschnitten, Zipfel eingeschnitten. 6—8. Geröll und Matten im Hochgebirge. Alpen [Freiburg, Bern, *T* [Venna- und Ahrntal und Hintertux], *Sz*], zerstreut *Baldensis* L.

B. Griffel sehr kurz, stark umgebogen, Früchtchen am Ende mit einem dichten Kranze kurzer ziemlich steifer Haare, Grundblätter 3—5teilig, mit fast rautigen, 2—3spaltigen Abschnitten, Blütenstand 1—3blütig, die 2. und 3. Blüte mit Vorblättern am Grunde ihres Stiels. 4—6. Triften, bis ins Bergland, kalkhold. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis selten, nördlich bis [Seine et Oise, Somme, Aisne] franz. Ardennen, Lothringen, Nahetal, Boppard, Unterlahn-, Fulda- und Wesergebiet bis Warburg, Springe und Alfeld a. d. Leine, Braunschweig, Magdeburg, Mecklenburg, Oeland, Gotland, Estland, ingrisches Kalkgebiet, Onegatal; südlich bis [Eure et Loire, Seine et Marne] Maas, Basel, badischer Jura [Mundelfingen], Reutlingen, Augsburg [Mehring], Deggendorf, Oberösterreich *silvestris* L.

2. Früchtchen ganz kahl, groß, flach, breit flügelig berandet, Griffel sehr kurz, angedrückt, Grundachse mit einer Blattrosette endigend, Hochblätter zu einer am Grunde scheidigen, am Ende vielteiligen Hülle verbunden, Blütenstand doldig, 1—∞blütig, Blüten ohne Vorblätter, Grundblätter 3—5teilig, Abschnitte gelappt bis geteilt. 5—8.

Matten und Wiesen im Hochgebirge und oberen Berglande, kalkhold. Schweizer bis schwäbischer Jura, Wasgenwald, Alpen, Sudeten und Karpaten; häufig bis selten. Im Gebiete nur die weiß bis rosa blühende Rasse *narcissiflora* L.

b. Grundachse fleischig, wagerecht, mit Schuppenblättern, 0—1 Grundblatt und den Blütenstand tragend, Hochblätter den Laubblättern gleichend, Früchtchen gedunsen, kurzhaarig, klein, Blütenhülle nicht zurückgeschlagen, Staubfäden fädlich

1. Grundachse schlank walzlich, verlängert, zerbrechlich, braun, Blütenhüllblätter ± eilich, meist 5—10, Blätter handlich 3—5teilig oder -zählig

A. Hochblätter ziemlich lang gestielt, Blüten einzeln, ohne Vorblätter, Blütenhüllblätter kahl, weiß bis rosa oder hellblau, Staubbeutel, meist gelb, Blattabschnitte eingeschnittten. 3—6. Wälder, Gebüsche, bis ins oberste Bergland, selten höher. Im größten Teile des Gebiets gemein bis selten, nördlich bis Westvaagö [68° 7′] und Ostkola [Ponoj], in *F* nördlich von 62° 40′ sehr selten

Weißes Windröschen; Hvitsippa; Hvidveis, Kvitsymre; *nemorosa* L.

B. Hochblätter fast oder völlig sitzend, eines von ihnen in seiner Achsel mit Vorblättern, die oft eine 2. oder 3. Blüte stützen, Blütenhüllblätter außen dicht seidenhaarig, goldgelb. 3—6. Wälder, Gebüsche. In einem großen Teile des Gebiets gemein bis selten, nördlich bis Maalselv, Balsfjord [69° 14′], Upland, Tawastehus, Petrosawodsk [61° 50′], Wodla, [Archangelsk]; fehlt in Nordwesthannover

Gelbes Windröschen; Gulsippa; *ranunculoïdes* L.

2. Grundachse dick walzlich bis fast knollig, schwärzlich, Blütenhüllblätter schmal, meist 12—18, blau (weiß), Hochblätter deutlich gestielt, 3zählig, Blättchen gestielt, 3teilig, Zipfel eingeschnitten, Blüten einzeln, vorblattlos, Griffel etwa so lang wie der Fruchtknoten. 5. Wälder. Eingebürgert in Belgien, Holland und auf Bornholm *Apennina* L.

II. Hochblatthülle kelchähnlich, der Blüte genähert, aus meist 3 ganzrandigen, am Grunde verbundenen Blättchen gebildet, Blütenstände achselständig, 1blütig, Blütenhülle blau (rosa, violett, weiß oder gestreift), Stengel gestaucht, Blätter rosettig, 3lappig mit ganzrandigen oder etwas gelappten Abschnitten oder unregelmäßig gebuchtet, Früchtchen zugespitzt, kurzborstig. 3—6. Wälder, Gebüsch, bis ins Bergland. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut, westlich und nördlich bis [Burgund], Lothringen, Bingen, Hessen westlich bis Herborn, Westfalen, Soltau, Neuhaus a. d. Oste, Jütland, Snaasen, Bodö [67° 16′—17′], Jämtland, Ångermanland, Süd-*F* [bis etwa 62°], Ladoga-*K*

Leber- oder Märzblümchen; Blåsippa; Blaaveis, Blaasymre; *hepatica* L.

242. Clématis.

Waldrebe

Früchtchen durch den bleibenden Griffel sehr lang geschwänzt

A. Honigblätter 0, Blütenhüllblätter klein, weiß, in der Knospe klappig, Staubblätter kahl, Blüten über den Vorblättern lang gestielt, in Trugdolden, Blätter unpaarig gefiedert

I. Stengel krautig, hohl, nicht kletternd, Blütenstand endständig, scheinrispig, Blütenhüllblätter am Rande weichhaarig, sonst kahl, Früchtchen zusammengedrückt. ♀ 6, 7. Wiesen, Gebüsche, bis ins untere Bergland. Zerstreut, westlich und nördlich bis Regensburg, Maingebiet bis Frankfurt, Thüringen, Elbgebiet bis Dömitz, Krotoschin, Weichselgebiet fast bis Thorn *recta* L.

II. Stengel holzig, nicht hohl, kletternd, Blütenstände achsel- und endständig, Blütenhüllblätter oben und unten zottig, Blütenachse behaart, Früchtchen ziemlich gedunsen. ♄ 6—8. Waldränder in Süd- und Mittel-*De*, nördlich bis Holland, Osnabrück, Stadt Hannover, Magdeburg, Altmark, Schlesien; im Weichselgebiete sehr selten *vitalba* L.

B. Honigblätter spatelig, bis halb so groß wie die Blütenhüllblätter, Blütenhüllblätter groß, länglich, Staubfäden am Ende und Staubbeutel behaart, Blütenachse kahl, Blüten meist einzeln an achselständigen Kurztrieben, Blätter 2—3fach 3zählig. ♄ 5—7. Die Rasse *alpina* [Blütenhüllblätter violett (weiß)] an Felsen und in Gebüschen der Alpen, der oberbayrischen Hochebene und der Karpaten von der Tatra an. Die Rasse *Sibirica* (L.) [Blütenhüllblätter 1—2 cm breit, 3,5—7 cm lang, blaß- bis schwefelgelb oder rötlich] auf Sand- und steinigem Boden in Onega-*K* und Nowgorod und in Lärchenwäldern im Onegatale *alpina* Miller.

243. Myosurus.

Stengel gestaucht, Blätter schmal lineal, in grundständiger Rosette, Blüten einzeln, Blütenhüll- und Honigblätter grünlichgelb, sehr klein. Zwergkraut. 5, 6. Aecker, feuchte Orte. Im größten Teile des Gebiets häufig bis selten, nördlich bis Beitstad, Nord-*S* und in *F* etwa bis 65°; südlich bis Basel, Aargau, Baden, *W*, nördliche bayrische Hochebene, Oberösterreich Mäuseschwanz; Mustippa; Musehale; *minimus* L.

244. Callianthemum.

Honigblätter 5—15, eilich, weiß oder rötlich, am Nagel gelb, Kelchblätter kahl, Blätter kahl, blaugrün, doppelt gefiedert, Abschnitte 3teilig, vielspaltig. ♀ 7, 8. Hochgebirgsmatten. Alpen [Unterwalden, Glarus, St. Gallen, Graubünden, *T* nordwestlich bis zum Gschnitz- und Wattental [Hirzer] und Kitzbühel], *Sz*], hohe Tatra; zerstreut *rutifolium* C. A. Meyer.

245. Ranunculus.

Hahnenfuß; Soley; Solöie

A. Früchtchen lang geschnäbelt, am Grunde rechts und links mit einem hohlen Höcker, wie die ganze Pflanze wollhaarig, Fruchtachse walzlich, Stengel gestaucht, Blätter daher alle grundständig, handlich geteilt, Blüten klein, hellgelb. Zwergkräuter

I. Früchtchen zwischen den Höckern weitrinnig, auf dem Rücken gekielt, aber ohne Kamm, Schnabel gebogen. ☉ 3, 4. Lehmäcker. Thüringen, *B*, Böhmen; selten *falcatus* L.

II. Früchtchen zwischen den Höckern engrinnig, auf dem Rücken mit fast rechteckigem Kamme, Schnabel fast gerade. ☉ 3, 4. Triften. Böhmen *testiculatus* Crantz.

B. Früchtchen ohne hohle Höcker

I. Fruchtstiele zurückgekrümmt, Früchtchen klein, querrunzelig, unberandet, Grube der weißen Honigblätter unbedeckt. Tauch- oder Schwimmpflanzen, die auf Schlamm und an Ufern auch Landformen bilden

a. Honigblätter rein weiß

1. Blätter alle gleich gestaltet, nierlich, gelappt

A. Blätter mit 3—5 seichten, stumpfen, ganzrandigen oder gekerbten Lappen, namentlich an den Verzweigungsstellen zu mehreren, Honigblätter so lang wie der Kelch oder kaum länger, Blütenachse kahl oder mit wenigen Haaren. ♀ 5—8. Im westlichen Gebiete zer-

streut, östlich bis *N* [Gebiet des Drontheimer Fjords], Bohus, Schonen, Gotland, Fühnen, Altmark, Thüringen, Pfalz, Lothringen, Elsaß *hederaceus* L.

B. Blätter tief 3lappig bis 3teilig, alle einzeln, Honigblätter mehrmals länger als der Kelch. ♃ 5—7. Belgien [Zonhoven] *Lenormandii* F. Schultz.

2. Tauchblätter in borstliche Zipfel geteilt, Schwimmblätter lang gestielt, 3teilig, mit keiligen Lappen, unten behaart, selten 0, Nebenblätter der oberen Blätter höchstens im unteren Drittel mit dem Blattstiele verbunden, Honigblätter meist groß, Blütenachse rauhhaarig, Pflanze lichtgrün. ♃ oder ① 5—7. Gewässer, Torfsümpfe. Im westlichen Gebiete südlich und östlich bis zum belgischen Sandgebiete, Cleve, Wesel, Westfalen [Rheine], Bersenbrück, Hoya, Harburg, Neumünster, zerstreut *hololeucus* Lloyd.

b. Honigblätter am Nagel gelb, Tauchblätter in viele borstliche Zipfel geteilt

1. Nebenblätter der oberen Blätter höchstens im unteren Drittel mit dem Blattstiele verbunden, Schwimmblätter lang gestielt, 3teilig, mit keiligen Lappen, selten 0, Honigblätter klein, Blütenachse rauhhaarig. Bei einer Landform sind alle Blätter 3teilig. ① 5—7. In Belgien und auf Texel, selten *tripartitus* DC.

2. Nebenblätter weit hinauf mit dem Blattstiele verbunden. ♃

A. Blütenachse und Früchtchen kahl, Tauchblätter mit sehr langen, flutenden, ± gleichlaufenden Zipfeln, Schwimmblätter meist 0, Blütenstiele nach dem Ende verschmälert. 6—8. Fließende Gewässer, bis ins Bergland. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis zerstreut, nördlich und östlich bis Jütland, Seeland, Ostpreußen, Wilna, Warschau, Schlesien *fluitans* Lam.

B. Blütenachse behaart, Zipfel der Tauchblätter im Wasser ± spreizend

I. Tauchblätter einmal 3teilig, dann mehrmals gabelig verzweigt, auch außerhalb des Wassers steif in einer Ebene ausgebreitet bleibend, Blütenstiele länger als die Stengelblätter. 5—8. Bis ins Bergland. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis zerstreut, nördlich bis *D*, Mittel-*S*, *F* [−61° 40′] *circinatus* Sibth.

II. Tauchblätter mehrmals 3teilig, dann gabelig verzweigt, ihre Zipfel nicht in einer Ebene. 5—8. Bis ins obere Bergland. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und Südvaranger gemein bis zerstreut. 2 Unterarten: a. Honigblätter breit verkehrteilich, ziemlich groß [etwa 9—14 mm lang], Blütenstiele am Ende verjüngt, Tauchblätter oft länger als die Stengelglieder, Schwimmblätter nierlich bis fast kreisrund, 3—5lappig bis teilig, mit stumpfen, oft gekerbten Lappen, seltner 0. Bei einer Landform sind alle Blätter wie die Schwimmblätter gestaltet. *peltatus* Schrank. b. Honigblätter schmäler, verkehrteikeilig, und kleiner [—7 mm lang], Staubblätter bis 20, Blütenstiele am Ende nicht verjüngt, Tauchblätter oft kürzer als die Stengelglieder, Schwimmblätter 0 oder tief 3teilig, ihre Abschnitte meist keilig, am Ende meist zerschlitzt. *flaccidus* Pers. *aquatilis* L.

II. Fruchtstiele ± gerade

a. Früchtchen groß [etwa 5—6 mm], fast kreisrund, flachgedrückt, berandet, bleibend oder sehr spät abfallend, mit pfriemlichem, kaum gekrümmtem Schnabel, auf den Flächen stachelig bis runzlig-netznervig, zu 3—8, Grundblätter 3spaltig bis 3teilig, mittlere Blätter 3zählig, Blättchen geteilt, Blüten klein, hellgelb. ⊙ und ① 5—7.

Ackerunkraut. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis selten, nördlich bis *D*, Halland, Upland, Oeland, Gotland, Ostpreußen [bis Gumbinnen] *arvensis* L.

b. Früchtchen anders gestaltet, meist kleiner

1. Wurzeln zum Teil knollig oder spindelig verdickt, Honigblätter gelb, glänzend. ♀

A. Wurzeln ± spindelig, Grundblätter 0—1, lang gestielt, nierlich, am Ende gezähnt bis eingeschnitten, unterstes Stengelblatt rundlich-nierlich, etwas umfassend bis kurz gestielt, am Ende gezähnt bis eingeschnitten, zweites Stengelblatt ungeteilt oder handlich 3—5lappig, bisweilen 0, das oder die übrigen lanzettlich, ungeteilt oder 2—3teilig, Früchtchen wenige, fast kugelig, kurz geschnäbelt. 6, 7. Felsen und Hänge im Hochgebirge und oberen Berglande. Schweizer Jura, Alpen nordwestlich bis Graubünden, Brenta, Nonsberg, Gossensaß, Solstein und Mittenwald [Soyernspitze], Tatra; zerstreut bis selten *thora* L.

B. Wurzeln zum Teil in am Scheitel abgerundete Knollen umgebildet

I. Blätter mit herzlichem Grunde, ganzrandig bis seicht gelappt, kahl, Kelchblätter 3(4—5), angedrückt, Honigblätter 8—12, schmal, Früchtchen gedunsen, ungeschnäbelt, behaart. 3—6. Wiesen, Wälder, Gebüsche, feuchte Orte. Im größten Teile des Gebiets gemein bis selten, nördlich bis Ostvaagö in Lofoten [68° 12′—13′], Wermland, Helsingland und in *F* bis 61° 50′

Scharbock; Vaarkaal; Vorterod; *ficaria* L.

II. Blätter dicht seidenhaarig, die ersten lanzettlich und ungeteilt, die folgenden 2—3teilig, Abschnitte ungeteilt oder 2—3teilig, Zipfel lineal bis länglich, Kelchblätter meist 5, zurückgeschlagen. Honigblätter breit, meist 5, Früchtchen flach gedrückt, geschnäbelt, kahl. 5, 6. Triften, selten. Böhmen, Schlesien, Königreich und Provinz Sachsen, Oeland *Illyricus* L.

2. Wurzeln ± fädlich

A. Blätter ungeteilt oder am Ende mit 1—2 kurzen Seitenlappen, deutlich länger als breit, Blüten ± lang gestielt

I. Honigblätter gelb

a. Früchtchen kurz bespitzt, klein [1—2 mm lang], Blüten 3—17 mm weit

1. Früchtchen eilich, gedunsen, glatt, Pflanzen ohne unterirdische Ausläufer

A. Tauchblätter scheinwirtelig, ∞, mit fädlichen Stielen, meist spreitenlos, Luftblätter klein, gestielt, länglich keilig oder verkehrteilich, ganzrandig oder 3zähnig bis kurz 3lappig, Blüten sehr klein [etwa 3 mm weit], Früchtchen unberandet. ☉ und ♀. Gewässer in Ostgalizien [Janów], selten *polyphyllus* W. K.

B. Blattstiele kräftiger, selten spreitenlos, Blätter eilich bis lineal, ganzrandig oder gesägt, bisweilen undeutlich 3lappig, Blüten 6—17 mm weit, Früchtchen undeutlich berandet. ♀ 6—10. Feuchte Orte, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und Magerö häufig bis selten. 2 Unterarten: *I.* Fruchtschnabel sehr kurz oder 0, Stengel niederliegend oder schwimmend bis aufrecht. *flammula.* (*genuinus* Buchenau) *II.* Fruchtschnabel deutlich, gekrümmt, Stengel zierlich, von Blattfuß zu Blattfuß bogig gekrümmt, an den Blattfüßen wurzelnd, Blätter lineal. *reptans* L. *flammula* L.

2. Früchtchen etwas zusammengedrückt, deutlich berandet, auf den Flächen kleinwarzig bis glatt, Grundblätter lang gestielt, eilich, mit

herzlichem oder gestutztem Grunde, obere Blätter länglich, fast ungestielt. ☉ 6—8. Feuchte Orte. Gotland; selten *ophioglossifolius* Vill.

b. Früchtchen mit breitem sicheligem Schnabel, deutlich berandet, 3,5—4 mm lang, Blüten groß [2,5—5 cm weit], goldgelb Blätter lang zugespitzt, Grundachse mit unterirdischen Ausläufern. ♃ 7, 8. Sumpfige Orte, bis ins Bergland. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut bis selten, nördlich bis Sandö, Kristianiafjord, Jämtland, *F* [—65° 50′] *lingua* L.

II. Honigblätter weiß, Blüten lang gestielt, Früchtchen gedunsen, glatt. ♃

a. Kelchblätter 3, Honigblätter 6—9, Stengel hohl, kriechend, Blätter etwas fleischig, gestielt, mit keiligem Grunde, ganzrandig oder kurz 3lappig, Früchtchen eilich, kurzgeschnäbelt. 7, 8. Feuchte, moosige Orte auf *Sp* und Ostkola, selten *Pallasii* Schlechtendal.

b. Kelchblätter 5, Honigblätter 5—10, Stengel aufrecht, Grundachse kurz, Blätter mit fast gleichlaufenden Längsnerven.

1. Grundblätter lang gestielt, breiteilich mit gestutztem oder herzlichem Grunde, Blütenstand scheindoldig, Stengel, Blattränder, Blütenstiele und Kelchblätter weißwollhaarig. 6—8. Geröll im Hochgebirge und oberen Berglande, kalkhold. Alpen [*Sch, T* nördlich und östlich bis zum Arlberg, Zams, Solstein, Sonnjoch, Serles] selten *parnassifolius* L.

2. Blätter breit lanzettlich bis lineal, die unteren gestielt, die oberen sitzend, fast oder völlig kahl, Stengel 1—7 blütig, Blütenstand nicht doldig, Blütenstiele weiß wollhaarig, Kelchblätter kahl, Grundachse faserschopfig. 5—7. Triften und Matten im Hochgebirge. Alpen [*Sch* außer Freiburg, St. Gallen und Appenzell, *T* nördlich und östlich bis Holzgau [Steinjoch], Innsbruck, Navis]; sehr zerstreut *Pyrenaeus* L.

B. Grundblätter handnervig, gelappt oder geteilt

I. Honigblätter weiß bis rot. ♃

a. Kelch- und Honigblätter bis zur Fruchtreife bleibend, Kelchblätter dicht-, meist rostbraun behaart, Blätter 3zählig, Blättchen gelappt bis geteilt, Blütenachse kahl, Früchtchen flach, schmal geflügelt. 7, 8. Am Rande des schmelzenden Schnees im Hochgebirge. *Is, Sp,* Fennoskandinavien von Magerö bis zur Telemark, Herjedal und Hibinä; Alpen [*Sch,* Algäu, *T, Sz*], Tatra; zerstreut Gletscherhahnenfuß; Isranunkel; Renblomst; *glacialis* L.

b. Kelch- und Honigblätter abfallend, Kelch kahl oder zerstreut weißhaarig, Früchtchen gedunsen

1. Stengel niedrig, etwa 3—20 cm hoch, Blätter klein

A. Blütenachse behaart, Blätter mehrfach geteilt, mit schmalen spitzen Zipfeln, Blütenstiele wollhaarig. 6, 7. Felsen und Geröll im Hochgebirge, kalkhold. Südtiroler Alpen [Dolomiten usw.]; zerstreut *Seguieri* Vill.

B. Blütenachse und Blätter kahl, Grundblätter im Umriß herzrundlich bis nierlich, 3—5lappig oder -teilig, mit gekerbten oder eingeschnittenen Zipfeln, Stengel niedrig, 1—3blütig, Stengelblätter ungeteilt und lineal, oder 3spaltig mit meist linealen Zipfeln. 6, 7. Feuchte Orte, Schneetälchen, im Hochgebirge und obersten Berglande, kalkhold. Schweizer Jura, Alpen, Tatra; zerstreut *alpester* L.

2. Stengel hoch [etwa 20—125 cm], Blätter groß, handlich 3—7teilig, Abschnitte mit keiligem Grunde, zugespitzt, ungeteilt oder gespalten, eingeschnitten gesägt, Blütenachse rauhhaarig. 5—8. Bergwälder- und

Wiesen, Gebüsche, bis ins Hochgebirge. Süd- und Mittel-*De* nördlich bis zu den Ardennen, Harz, Schlesien, Karpatengebiet von der Babia Gora an; Westskandinavien von Hammerfest bis Jämtland, Dalarne und Kristiansand; häufig bis zerstreut *aconitifolius* L.

II. Honigblätter gelb

a. Kelchblätter rostbraun zottig, Stengel meist einblütig, Blüten 1,5—2,5 cm weit, Stengelblätter 3—5teilig mit breit- bis lineallanzettlichen Zipfeln. ♀

1. Blütenachse mit rostbraunen Haaren besetzt, Grundblätter mit keiligem oder gestutztem Grunde, 7—12zähnig oder 3lappig mit fast gleichlaufenden Lappen. 7—9. Am Rande des schmelzenden Schnees auf *Sp* und in Nord-*N* [von Magerö bis Tromsö und zur Ostfinmark] *Altaicus* Laxman (*frigidus* Willd.)

2. Blütenachse fast oder völlig kahl, Grundblätter mit ± herzlichem Grunde, 3spaltig, mit spreizenden Zipfeln, Mittelzipfel meist ungeteilt, Seitenzipfel meist stumpf 2—3lappig. 6—8. Am Rande des schmelzenden Schnees auf *Sp* und im nördlichen Fennoskandinavien südlich bis Valders, Jämtland, Westkola; häufig bis selten *nivalis* L.

b. Kelchblätter nicht rostbraun zottig

1. Kelchblätter meist 3, Honigblätter klein, Stengel kahl, kriechend, an den Blattfüßen wurzelnd, Früchtchen sehr klein [etwa 1,5 mm lang], Blüten einzeln. ♀

A. Blätter 3teilig, im Umriß fast nierlich, Zipfel keilig, grob gekerbt, Blütenstiele lang, Honigblätter länger als der Kelch, Früchtchen kaum länger als ihr gekrümmter Schnabel. 6—8. Feuchte Stellen im oberen Berglande und im Hochgebirge, bisweilen auch tiefer, im Moose kriechend. *Sp* und nördliches Fennoskandinavien südlich bis zur Innerfinmark, Dalarne, Medelpad, Nord-*F* [63° 30′]; zerstreut. *Lapponicus* L.

B. Blätter 3lappig bis 3teilig, mit keiligem bis gestutztem oder schwach herzlichem Grunde, Mittellappen ganzrandig, Seitenlappen ganzrandig oder 1—2zähnig, Blütenstiele kurz, Honigblätter etwa so lang wie der Kelch, Früchtchen kurz bespitzt, gedunsen. 7, 8. Feuchte Orte, besonders im Hochgebirge, kriechend oder im Wasser flutend. *Is, Sp,* nördliches Fennoskandinavien südlich bis Valders, Dalarne, Nord-*F* [—64° 50′] *hyperboreus* Rottböll.

2. Kelchblätter meist 5, Stengel meist nicht kriechend [Formen mit kriechendem Stengel kommen bei *sceleratus, Sardous* und *repens* vor]

A. Früchtchen sehr klein [etwa 1 mm], etwas gedunsen, Honigblätter klein, schwefelgelb

I. Früchtchen mit deutlichem hakigem Schnabel, glatt, Honiggrube bedeckt, Stengel 1—2blütig, niedrig, aufsteigend bis aufrecht, Grundblätter handlich 3—7teilig, lang gestielt, mit breit häutiger Scheide, Kelchblätter unten fein behaart. Zwergstaude. 7, 8. Schneetälchen im Hochgebirge, bisweilen auch tiefer. *Is, Sp,* Fennoskandinavien von Magerö bis Nordkristiansand, Herjedal, *L*; Bündner, Tiroler [nordwestlich bis zum Sellrain] und Salzburger Alpen, Tatra; häufig bis selten *pygmaeus* Wg.

II. Früchtchen kurz bespitzt, ∞, ± runzelig, Honiggrube unbedeckt, Blätter glänzend, etwas fleischig, handlich 3—5teilig, Stengel hohl, vielblütig, nur bei Kümmerformen 1- bis wenigblütig. ☉—♀. Feuchte Orte, bis ins Bergland. Im größten Teil des Gebiets zerstreut, nördlich bis Björnör [64° 11′], Lappmark, in *F* bis 66° 50′ *sceleratus* L.

B. Früchtchen größer, Fruchtachse kugelig oder kegelig

I. Früchtchen flach, kahl, mit scharf abgesetztem Rande

a. Kelchblätter zurückgeschlagen, Blütenstiele stark längsfurchig, Fruchtachse behaart, Blätter 3zählig oder doppelt 3zählig, Blättchen 3spaltig, Zipfel eingeschnitten gezähnt, Mittelblättchen der Grundblätter mit keiligem Grunde oder gestielt

1. Stengelgrund knollig verdickt, Früchtchen glatt, Fruchtschnabel kurz. ♃ 4—6. Triften. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis zerstreut, nördlich und östlich bis Bergen, Südnorrland, Åland, Åbo, Westingrien, Westlivland, Westkurland, Wilna, Westgrodno *bulbosus* L.

2. Stengelgrund nicht verdickt, Früchtchen auf den Flächen kleinwarzig bis glatt, Fruchtschnabel sehr kurz, fast 3eckig. ☉—♃. 5—10. Feuchte Orte, Aecker, bis ins oberste Bergland. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut, nördlich und östlich bis *D*, Bohus, Blekinge, Oeland, Gotland, Ostpreußen, kurische Küste, Wilna, Grodno *Sardous* Crantz.

b. Kelchblätter angedrückt, Früchtchen glatt, Stengelgrund nicht knollig verdickt. ♃

1. Blütenstiele deutlich längsfurchig, Blütenachse behaart

A. Grundblätter 3zählig oder doppelt 3zählig, Mittelblättchen meist länger gestielt, Blättchen 3spaltig, Zipfel eingeschnitten gezähnt, Stengel aus den Achseln der Grundblätter meist oberirdische Ausläufer treibend. 5—9. Feuchte Orte, bis ins obere Bergland. Im ganzen Gebiete bis *Is* und Magerö, meist gemein *repens* L.

B. Grundblätter 3—5teilig oder -zählig, Abschnitte 3spaltig bis 3teilig, fast oder völlig ungestielt, Zipfel eingeschnitten, Stengel ohne Ausläufer. 5—7. Triften, Wälder, bis ins oberste Bergland, selten höher. 2 Unterarten: *I.* Fruchtschnabel mit eingerolltem Ende, Abschnitte der Grundblätter rautig. *Breyninus* Crantz (*nemorosus* DC.). Besonders in Süd- und Mittel-*De*, Kristiania, Stockholm (vielleicht verschleppt), Gotland. *II.* Fruchtschnabel etwas hakig, Abschnitte der Grundblätter in schmale Zipfel geteilt. *eupolyanthemus.* Nördlich bis Drontheim, Südnorrland, in West-*F* bis 63° 10′, in Ost-*F* bis Kantalaks [66° 50′], fehlt in West-*De* mit der *Sch* *polyanthemus* L.

2. Blütenstiele ungefurcht, Blattabschnitte am Grunde zusammenfließend

A. Blütenachse kahl, Stengel meist hohl, meist mehrblütig

I. Fruchtschnabel stark hakig gekrümmt, zuletzt am Ende eingerollt, etwa halb so lang wie das Früchtchen, Grundblätter handlich geteilt, obere Blätter 3teilig, Blattabschnitte rundlich bis verkehrt eilänglich, eingeschnitten gezähnt, Pflanze von abstehenden Haaren rauh. 5, 6. Laubwälder. Zerstreut, nördlich bis zum Elsässer Jura, Kreuznach, Westfalen, Osnabrück, Celle, Wendland, Jütland, Middelfart, Livland *lanuginosus* L.

II. Fruchtschnabel kurz oder wenig gekrümmt, Grundblätter im Umriß 5eckig, Abschnitte rautig bis verkehrteilich, eingeschnitten oder gesägt; obere Stengelblätter 3—4teilig, Abschnitte lineal oder lanzettlich. 5—10. Wiesen, Wälder, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und Magerö gemein. Sehr veränderlich *acer* L.

B. Blütenachse behaart, Stengel meist nicht hohl, Grundblätter im Umriß 5eckig, Abschnitte verkehrteilich, 2—3spaltig; unterstes Stengelblatt fast oder völlig sitzend, 3—7teilig, Abschnitte länglich bis

lineal; Kelchblätter behaart, Stengel bisweilen blattlos. 4—7. Wiesen und Hänge im Hochgebirge und oberen Berglande, auch tiefer. Alpen, Schweizer bis Schwabenjura, Schwarzwald [Feldberg], oberbayrische Hochebene, Karpaten; häufig bis zerstreut *geraniifolius* Pourret.

II. Früchtchen gedunsen, unberandet, Stengelblätter sitzend, in 3—12 lineale bis lanzettlich-keilige, spreizende Abschnitte geteilt. ♃

Gesamtart *R. auricomus.*

a. Früchtchen kahl, Blütenachse dicht behaart, Stengelgrund mit 1—3 spreitenlosen Niederblättern, Grundblätter im Umrisse fast kreisrund, handlich 3—5 teilig, Abschnitte der Stengelblätter lineal, ganzrandig, Staubbeutel etwa 2 mal so lang wie breit, Pflanze klein und zierlich. 7, 8. Nur auf *Sp;* selten *arcticus* Richards.

b. Früchtchen dicht weichhaarig

1. Blütenachse behaart

A. Grundachse ± faserschopfig, ohne spreitenlose Niederblätter, Stengel dicht kurz- bis langhaarig, Grundblätter handlich geteilt bis gelappt, Abschnitte der Stengelblätter lineal, ungeteilt oder mit wenigen linealen Zipfeln, Honigblätter gut entwickelt, länger als der Kelch, Blüten 15—20 mm weit, Staubbeutel 4—6 mal so lang wie breit, Pflanze klein und zierlich. 7—9. Nur auf *Sp* [Kap Thordsen] *amoenus* Led.

B. Stengel ± kahl, sein Grund von 1—3 Niederblättern umgeben, die spreitenlos sind oder eine verkümmerte Spreite haben, Honigblätter öfter nicht alle gut entwickelt

I. Abschnitte der Stengelblätter lineal-lanzettlich bis lineal, ganzrandig oder mit wenigen groben Sägezähnen, Grundblätter im Umrisse fast kreisrund, Pflanze meist klein und zierlich. 6, 7. Wälder und Wiesen. Im nordöstlichen Gebiete südlich und westlich bis Ladoga-*K*, *O* und Norrbotten; häufig bis selten *Sibiricus* Glehn.

II. Abschnitte der Stengelblätter rautig-lanzettlich bis lanzettlich, die der unteren Stengelblätter von der Mitte an grob gesägt-gezähnt, Grundblätter nierlich bis rundlich, ungeteilt oder etwas eingeschnitten, grob gekerbt, Pflanze oft groß und kräftig, Blüten oft 20—30 mm weit, 4—6. Wälder. Im östlichen Gebiete zerstreut, nördlich und westlich bis Onega-*K*, Nordsawo, Gestrikland, Dalarne, Småland, Westpreußen, Posen, Schlesien, Böhmen, [Niederösterreich] *Cassubicus* L.

2. Blütenachse ± kahl, Grundachse ohne spreitenlose Niederblätter, oft faserschopfig, Grundblätter meist 2—6, Abschnitte der Stengelblätter lineal lanzettlich bis lineal, Stengel fast oder völlig kahl, Honigblätter öfter nicht alle gut entwickelt. 4—7. Wälder, Gebüsche, Wiesen. Fast im ganzen Gebiete bis Magerö häufig *auricomus* L.

246. Thalictrum.

♃. Wurzeln fädlich, Blütenhüllblätter klein, von den Staubblättern weit überragt, aber etwas länger als die Fruchtblätter

A. Früchtchen lang gestielt, 3—4kantig, an den Kanten geflügelt, nicht gerippt, Staubfäden keulig, Blätter 1—3fach gefiedert, an den Verästelungen des Blattstiels mit Nebenblättern, kahl. 5—8. Wälder, Wiesen, Ufer. Häufig bis selten, westlich und nördlich bis [zur Auvergne, franz. und] Schweizer Jura, Oberrheinfläche, Thüringen, Mecklenburg, Schonen, Blekinge, Småland, karelische Landenge, Ladoga-, Olonez- und Onega-*K* [—62° 45′] *aquilegiifolium* L.

B. Früchtchen längsrippig, ungeflügelt, auf Bauch- und Rückenseite gewölbt, Staubfäden fast fädlich

I. Stengel 0—1blättrig, Grundblätter doppelt gefiedert, ohne Nebenblättchen, Blütenstand einfach traubig, Fruchstiele zurückgekrümmt, Früchtchen am Ende fast hakig, am Grunde kurz stielartig verschmälert. 7, 8. Matten im Hochgebirge und oberen Berglande. *Is*, Fennoskandinavien vom Nordkap bis zur Telemark, Nordkristiansand, Ångermanland und in *L* bis 67° 40′, Südostbündner, Tiroler [Fasul- und Fimbertal] und Salzburger Alpen; häufig bis selten *alpinum* L.

II. Stengel beblättert, Blütenstand ± zusammengesetzt, Früchtchen ± sitzend, am Ende gerade, Fruchtstiele ± aufrecht

a. Blätter im Umrisse 3eckig-rautig, fast so breit wie lang, 3—5fach gefiedert, unterstes Fiedernpaar verlängert, Blättchen so lang wie breit oder wenig länger, an allen Blättern fast gleich gestaltet, höchstens an den oberen Blättern kleiner, Blüten ± entfernt stehend, Staubfäden meist hangend

1. Narbe schlank länglich, fransig gezähnelt, ihre Ränder sich nach hinten aneinander legend, Pflanze weich- und drüsenhaarig oder kahl. 7, 8. Felsen. *Sch, T* [Finstermünz, Nauders, Oetztal], Böhmen; selten *foetidum* L.

2. Narbe kurz 3eckig, mit breitem pfeiligem Grunde, nicht gezähnelt, ihre Ränder zurückgekrümmt, Stengel längsriefig bis scharfkantig-längsfurchig. 5—8. Wiesen, Triften. 3 Rassen: A. Stengel vom Grunde an fast gleichmäßig beblättert. *minus*. Zerstreut bis selten, nördlich bis Hardanger, Hvalöer, Stockholm, Gotland, Nyland, Livland, Pleskau, Wodla. B. Stengelgrund von einigen spreitenlosen Niederblättern umgeben, Blätter am Grunde oder in der Mitte des Stengels ± genähert, ihre Nerven unten sehr scharf hervortretend. I. Meist alle Blätter im Umrisse rautig-dreieckig, Blütenstand rispig, sparrig, weitschweifig, Stengel steif, oft im Zickzack von einem Blattfuße zum andern gebogen, Pflanze oft bereift oder drüsenhaarig. *saxatile* DC. Verbreitet etwa wie *minus*. II. Meist nur die 1—2 unteren oder mittleren Stengelblätter im Umrisse rautig-dreieckig bis eidreieckig, die übrigen im Umrisse ± eilänglich und denen von *flavum* ähnlich, Rispe im Umrisse ± eilich, klein, ihre Aeste schräg aufrecht abstehend, Früchtchen wenige, Stengel gerade, Pflanze ganz kahl und glatt, ziemlich kräftig, Grundachse nicht kriechend, Verzweigungsstellen des Blattstiels ohne Nebenblättchen. *Kemense* Fries. So im nordöstlichen Fennoskandinavien von der Tana und Kola bis Kemi-*L*, Kuusamo und zum Swir; selten *minus* L.

b. Mittlere und obere Stengelblätter deutlich länger als breit, Blättchen rundlich bis lineal, Blätter meist 2—3fach oder die oberen einfach gefiedert.

1. Blütenstand nicht aus kopfigen Blütenbüscheln zusammengesetzt, Staubbeutelmittelband oft in eine Stachelspitze auslaufend, Grundachse kriechend. 6—8. Wiesen, Triften, bis ins obere Bergland, auch wenig höher. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut bis selten, westlich und nördlich bis [Doubs], franz. und Schweizer Jura, Elsaß, Pfalz, Bingen, Frankfurt a. M., Harz, Jütland, Ost- und Nord-*N* bis Vaardal [63° 45′], Tromsö, Alten, Enare-*L*, Kola *simplex* L. (*Bauhini* Crantz).

2. Blütenstand außer bei Schattenformen aus fast kopfigen Blütenbüscheln zusammengesetzt, ziemlich breit und kurz, Blütenstiele vor-

wiegend kürzer als die Staubblätter, Staubbeutelmittelband nicht oder schwach bespitzt, Staubbeutel aufrecht

A. Grundachse nicht kriechend, Blättchen länglich-keilig bis lineal, vorherrschend ungeteilt und ganzrandig. 6, 7. Wiesen. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut bis selten, westlich und nördlich bis *T*, Ober-*B*, Schweinfurt [Grettstadt], Provinz Sachsen, Schwerin, Pommern, karelische Landenge, Onega-*K* *angustifolium* Jacq.

B. Grundachse kriechend, Blättchen meist 3spaltig, Blätter mit Nebenblättchen an den unteren Verzweigungsstellen des Blattstiels

I. Blütenstand sehr breit eilich, Blättchen der unteren Blätter verkehrteikeilig, die der oberen lineal. 6. Sümpfe. Thurgau, Graubünden *exaltatum* Gaudin.

II. Blütenstand eilänglich, Blättchen bis 4 mal so lang wie breit, die der oberen Blätter bis länglich lanzettlich. 6—8. Feuchte Wiesen. Fast im ganzen Gebiete bis zur Tanaelv häufig bis zerstreut.; im Alpengebiete nur in der *Sch* *flavum* L.

247. Adonis.

A. ♀, Früchtchen fast kugelig, netzig runzelig, weichhaarig, mit zurückgeschlagenem Schnabel, Staubbeutel gelb, Kronblätter ∞, gelb bis braun, Kelchblätter weichhaarig, Stengelgrund ohne Laubblätter, nur mit Niederblättern, Blätter mehrfach gefiedert, ihre Zipfel schmallineal. 4—6. Sonnige, warme Triften, kalkhold. Sehr zerstreut, südlich, westlich und nördlich bis Ostgalizien, Südpolen, Böhmen, Garchinger Heide, Maingebiet, Haardtwald, Bingen, Thüringen bis zum Harz und Magdeburg, Brandenburg, Pommern, Oeland, Gotland, Ostpreußen, Westpreußen [Kulm], Südpolen *vernalis* L.

B. ☉, Früchtchen kahl, mit geradem Schnabel, Staubbeutel schwärzlich, Kronblätter 2—8, Blätter mehrfach gefiedert, Zipfel schmallineal

I. Kelchblätter den feuerroten oder strohgelben Kronblättern angedrückt

a. Anheftungsstelle der Früchtchen deutlich kürzer als die Früchtchen breit, Schnabel seitlich, mit schwarzer Spitze, durch eine Kerbe von dem abgerundeten Endzahn der Früchtchen getrennt. 5—8. Ackerunkraut, kalkhold. Zerstreut in Süd- und Mittel-*De*, nördlich bis Südbelgien, Koblenz, nördlicher Harzrand, Magdeburg, Posen, Südpolen; im Alpengebiete nur in der nördlichsten *Sch* *flammeus* L.

b. Anheftungsstelle der Früchtchen fast so lang wie die Früchtchen breit, Schnabel endständig, Früchtchen gegen den Grund des Rückens mit 1, auf der Bauchseite mit 2 spitzen scharfkantigen Zähnen. 5—7. Ackerunkraut, auf Kalk- und Tonboden. In Süd- und Mittel-*De* häufig bis selten, nördlich bis Mecklenburg, Westpreußen, Mittelpolen, fehlt im nordwestdeutschen Flachlande mit Jütland; öfter verschleppt, so in Holland *aestivalis* L.

II. Kelchblätter von den dunkelroten Kronblättern abstehend, Früchtchen mit zahnloser Längskante, Anheftungsstelle fast so lang wie die Früchtchen breit, Schnabel endständig. 6, 7. Ackerunkraut. Belgisches Kalkgebiet, zerstreut; sonst verschleppt. Tritt erst in der Arva und in Podolien wieder auf *autumnalis* L. (*annuus* L.).

49. Familie **Berberidaceae.**

Blütenkreise 3zählig, außer den Kelch- und Kronblattkreisen 2 Honigblatt- und 2 Staubblattkreise, Blütenstände an achselständigen Kurztrieben, Beere 2samig, Blätter einfach. ♄ *Berberis 248.*

248. Berberis.

Sauerdorn; Berberitze; Berberis.

Blätter der Kurztriebe sommergrün, wimperig gezähnt bis ganzrandig, Blütenstände traubig, vielblütig, meist hangend, Blüten gelb, Beeren länglich, scharlachrot (schwarz), Rinde der blühenden Zweige im Frühjahr grauweiß bis grau, Blätter der Langtriebe in vorwiegend 3—∞teilige Dornen umgebildet. 5, 6. Sonnige Triften, lichte Wälder, in den bayrischen Alpen bis 1420 m, kalkhold. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis sehr zerstreut, nördlich bis Drontheim, Südnorrland, Oesel, Estland; in Ingrien nur eingebürgert *vulgaris* L.

16. Reihe **Rhoeadales.**

50. Familie **Papaveraceae.**

A. Kronblätter ungespornt, gleich gestaltet, Staubblätter ∞

I. 2klappige lineale Schote. Die Klappen lösen sich vom bleibenden Rahmensamenträger ab. Narben 2, Blüten 2zählig, Kronblätter früh abfallend

a. Rahmen offen, Narben mit dem Rahmen gekreuzt, Stengel verzweigt, Pflanze mit gelbem Milchsaft *Chelidonium 249.*

b. Rahmen durch eine schwammige Wand geschlossen, Narben über dem Rahmen, Pflanzen ohne Milchsaft, Blüten einzeln, achsel- und endständig *Glaucium 250.*

II. Einfächerige Kapsel mit nach innen vorspringenden Halbscheiden, die die Samen tragen; 4—18 Narbenstrahlen auf der flachen oder erhabenen Kapselscheitelplatte über den Samenträgern, Kapsel fast stets unter der Scheitelplatte mit Poren aufspringend, Pflanzen mit Milchsaft *Papaver 251.*

B. Kronblätter 4, aufrecht zusammenneigend, nur 1 äußeres sackig bis gespornt und von den inneren verschieden, Staubblätter 2, jedes mit 3 Staubbeuteln [1 2fächerigen in der Mitte und rechts und links je 1 1 fächerigen], Fruchtblätter 2, Blüten ↻, Blätter 1—mehrfach fiederteilig, Pflanzen meist ganz kahl

I. Einsamige Schließfrucht, Samen ohne Nabelwulst *Fumaria 253.*

II. Mehrsamige 2klappige Schote mit Rahmensamenträger, Samen mit Nabelwulst *Corydallis 252.*

Unterfamilie Papaveroïdeae.

249. Chelidonium.

Blätter fiederteilig, Abschnitte gekerbt bis fiederspaltig, Blütenstand doldig, Blüten gelb. ♃ 4—10. Mauern, Hecken, in den Alpen bis 1450 m. In einem großen Teile des Gebiets gemein bis selten, nördlich bis Vedö im Romsdal [62° 40′], Wermland, Medelpad, *F* [—63°] Schöllkraut; Skela; Svaleurt; *majus* L.

250. Glaucium.

Hornmohn; Hornskulpe

A. Schote von Knötchen rauh, kurz gestielt, Grundblätter leierig fiederteilig, etwas fleischig, Endabschnitt grob gezähnt, Kronblätter gelb bis ziegelrot, bisweilen am Grunde purpurn gefleckt. ⊙ 6—10. Alte Burgen, Kiesboden, Meeresstrand. Sehr zerstreut, nördlich bis Südost-*N* [Hvalöer bis Mandal], Bohus, Halland, Danzig; wohl nur eingebürgert; im Alpengebiete nur in der West-*Sch* [Neuenburg] *flavum* Crantz.

B. Schote ohne Knötchen, kurz gestielt, Kelchblätter warzig, Blätter tief fiederteilig, Abschnitte schmal länglich, grob gesägt, Kronblätter gelb oder orangerot, am Grunde bisweilen mit schwarzem hell berandetem Fleck. ⊙ 6, 7. Weinberge, Aecker. Sehr zerstreut, nur eingebürgert. Pfalz, *B*, Thüringen, Provinz Sachsen, Böhmen *corniculatum* Curtis.

251. Papaver.

Mohn; Vallmo; Valmue

A. ♃, Stengel gestaucht, Blätter alle grundständig, rosettig, Blütenstiele 1 blütig, Kapsel mit gekerbter Scheitelplatte, borstig (kahl), Kronblätter gelb oder weiß

I. Blütenstiele wenigstens in der unteren Hälfte 2—3 mm stark, wie die Kelchblätter mit rostroten bis schwärzlichen Borsten besetzt, Kronblätter gelb mit grünlichem oder weiß mit gelblichem Nagel, die 2 äußeren größer als die 2 inneren, Samenschale mit rechteckigen Grübchen, die in regelmäßigen Längsreihen stehen. 6, 7. Geröll und Flußufer im Hochgebirge und oberen Berglande. *Is*, *Sp*, Fennoskandinavien von Valdres bis Dovre und Sundal und von Talvik, Tanen und Syltefjord bis Maalselv, Torne-*L* und Kola; häufig bis selten. Ueberall nur die Unterart *radicatum* Rottböll [—25 cm hoch, Blätter meist einfach fiederspaltig bis fiederteilig, mit 3—4 ganzrandigen bis eingeschnittenen fast kreisrunden bis linealen Zipfelpaaren, Kapsel dicht mit dunklen Borsten besetzt, eilänglich bis eikugelig] Mélasól; *nudicaule* L.

II. Blütenstiele etwa 1 mm dick, niedrig, Kronblätter sich mit den Rändern deckend, Staubblätter den Fruchtknoten überragend, Samenschale mit vieleckigen oder rautigen Grübchen

Gesamtart *P. alpinum.*

a. Blätter fiederteilig, Zipfel eilich bis lanzettlich, ganzrandig oder eingeschnitten. 7, 8. Felsen und Geröll im Hochgebirge, auch tiefer. Alpen, zerstreut. 2 Rassen: **1.** Kronblätter weiß. *Sendtneri* A. Kerner. **2.** Kronblätter gelb oder orange. *aurantiacum* Loiseleur. Beide verbreitet, in *B* nur die erste *Pyrenaicum* A. Kerner.

b. Blätter blaugrün, 2—3fach fiederteilig, Zipfel schmal linealanzettlich bis lineal, oft fast kahl. 7, 8. Felsen und Geröll im Hochgebirge. Die Rasse mit weißen Kronblättern *Burseri* Crantz in der Tatra [und den Ostalpen westlich bis zum Totengebirge] *alpinum* L.

B. Borstig rauhhaarige (bis ganz kahle) Kräuter mit gestrecktem, beblättertem, oft ästigem Stengel, Blüten einzeln, Kapselscheitelplatte stumpf gekerbt, flach oder wenig erhaben, Stengelblätter mit schmalem Grunde sitzend, meist geteilt, Kelchblätter unterm Ende nicht gehörnt. Ackerunkräuter

I. Staubfäden fädlich, Kapsel kahl, Blütenknospen am Scheitel abgerundet oder stumpflich

a. Kapsel halbkugelig bis verkehrteilich, am Grunde abgerundet, Narbenstrahlen 5—18, Stengel und Blütenstiele, stielrund, nicht gefurcht, Kronblätter meist scharlachrot. ☉ und ① 5—10. In einem großen Teile des Gebiets meist häufig, nördlich bis *D*, Ångermanland, Ostpreußen. 3 Unterarten: **1.** Blütenstiele wie die übrige Pflanze außer den kurzen gewimperten Blattstielen und dem Kelche ganz kahl, Blätter 3lappig, Lappen fast gleich, breit keilig-rundlich, ganzrandig, Blüten klein, Narbenstrahlen 8. *trilobum* Wallroth. Halle a. d. S., Eisleben. **2.** Blütenstiele behaart, Blätter anders gestaltet, Narbenstrahlen 5—12. A. Haare der Blütenstiele angedrückt. *strigosum* Bönninghausen. B. Haare der Blütenstiele rechtwinklig abstehend. *rhoeas* Klatsch- oder Knackrose; Kornrose; *rhoeas* L.

b. Kapsel länglich-keulig bis eilänglich, Narbenstrahlen 4—10, Blätter meist schwach blaugrün, Kronblätter meist rosa. ☉ und ① 5—7. Besonders auf lockerem Boden in einem großen Teile des Gebiets häufig bis zerstreut, nördlich bis *D*, Wermland, Medelpad, Åland, Oesel, Estland *dubium* L.

II. Staubfäden keulig

a. Kapsel länglich-keulig bis länglich-walzlich, Narbenstrahlen 4—6, Kronblätter meist dunkelscharlachrot, am Grunde schwarz gefleckt. ☉ und ① 5—7. Gern auf lockerem Boden. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis zerstreut, nördlich bis *D*, Bohus, Upland, Oesel, Estland *argemone* L.

b. Kapsel verkehrteilich bis kugelig, mit gekrümmten, weit abstehenden Borsten besetzt. ☉ und ① 5—7. Rheintal vom Elsaß und Speyer bis Kreuznach, Nahe- und Glantal, Hessen, Thüringen, Sachsen [Zwickau], selten; sonst verschleppt *hybridum* L.

Unterfamilie Fumarioïdeae.

252. Corydállis.

Lerchensporn; Lärkespore

Blätter unpaarig 1—3fach gefiedert

A. Stengelgrund knollig, unterirdisch, Stengel oberwärts mit 1—2 Laubblättern und endständiger Blütentraube (selten steht noch in der Achsel eines oder beider Laubblätter eine kleinere Blütentraube), Blüten purpurn bis weiß, oberes Kronblatt sehr lang gespornt. ♃

I. Knolle hohl werdend, Stengel ohne Niederblatt, Traube aufrecht, meist reichblütig. 4—5. Wälder, bisweilen bestandbildend. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis selten, nördlich bis *D*, Oestergötland, Upland, Südwestkurland; westlich bis [Ain, franz. Jura, Obersaône], Lothringen, Rheinland, Holland [wohl nur verwildert] *cava* Schweigger & Körte.

II. Knolle nicht hohl, Stengel unten mit einem kahnförmigen Niederblatte, in dessen Achsel bisweilen noch Laubblätter oder ein 2blättriger blühender Zweig stehen

a. Traube stets aufrecht, Fruchtstiele halb so lang bis so lang wie die Frucht, unteres Kronblatt am Grunde ausgesackt. 4—5. Wälder. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis selten, bisweilen bestandbildend, nördlich bis Schleswig [eingebürgert], Möen, Mittel-*S*, Süd-*F* [—61° 50′] *solida* Sw

b. Fruchttraube ± hangend, wenigblütig, Frucht 2—4 mal so lang wie ihr Stiel, unteres Kronblatt nicht ausgesackt

Gesamtart *C. intermedia.*

1. Die 2 inneren Kronblätter am Kiele geflügelt, jeder Flügel am Ende in einen vorspringenden spitzen Zahn auslaufend, die 2 äußeren am Ende breit ausgerandet, Stengel dünn, schlaff. 3—5. Wälder, Gebüsch, bisweilen bis ins Hochgebirge. Im größten Teile des Gebiets zerstreut bis sehr selten, westlich und nördlich bis [Grenoble, franz. und] Schweizer Jura bis zum Creux-du-Van, hoher Wasgenwald, schwäbische Alb, Eifel [Nürburg], Hunsrück [Stromberg], Westerwald, östlichstes Westfalen, Osnabrück, Verden a. d. Aller, Jütland [besonders im Osten], Lyngen, Ringvadsö [69° 58′], Norrland, Süd-*F* [—61° 40′] *intermedia* Gaudin.

2. Kielflügel der 2 inneren Kronblätter nach dem Ende allmählich verschmälert, Ende der 2 äußeren fast 3eckig oder schwach ausgerandet. 3—5. Wälder. Im östlichen Gebiete sehr zerstreut, nördlich und westlich bis Posen, Odergebiet von Swinemünde bis Glogau; Böhmen, Thüringen bis zur Altmark und Braunschweig *Lobelii* Tausch. (*pumila* Rchb.).

B. Stengel beblättert, sein Grund nicht knollig, Blütentrauben scheinbar blattgegenständig

I. Oberes Kronblatt lang gespornt, der Sporn fast so lang wie die übrigen Kronblätter, das unterste Tragblatt den Laubblättern ähnlich, diese 3zählig, Blätter geteilt oder gespalten, Blüten gelblichweiß, Samen glänzend schwarz, glatt, ohne Randwulst. 5, 6. Kalkfelsen. [Seitentäler des Pustertales, Liptau], nicht in den Pieninen *Gebleri* Led.

II. Oberes Kronblatt kurz gespornt, der Sporn etwa 5—6 mal kürzer als die übrigen Kronblätter, Tragblätter klein, ungeteilt

a. Blätter nicht rankend, Blattstiel unberandet, oben flach, Tragblätter lanzettlich, gezähnelt, kürzer als die Blütenstiele, Blüten goldgelb, Samen ohne Randwulst, glänzend, feinmaschig gefurcht. ♀ 7—10. Felsen und Mauern. In West- und Süd-*De* hie und da eingebürgert, fehlt im Alpengebiete *lutea* DC.

b. Blätter am Ende rankend, Tragblätter fast eilich, spitz, Blüten klein, weißlichgelb. ☉ und ♂ 6—9. Wälder und Gebüsche, gern auf Torfboden. Zerstreut, südlich, östlich und nördlich bis Belgien, Nordwest-Westfalen, Hannover, Jütland, dänische Inseln [besonders Fühnen], Kristiansand, Sandnes, Stavanger, Haugesund *claviculata* DC.

253. Fumaria.

Erdrauch; Jordrök; Jordrög

Reife Früchte gedunsen, fast kugelig, Blätter 2—3fach gefiedert, Blüten rot oder weiß, meist mit schwarzpurpurnem Ende. ☉

A. Gesporntes Kronblatt mit schmalem Randflügel, der vor der Spitze endigt, Kelchblätter gezähnt, so breit wie die Krone oder breiter, reife Frucht am Scheitel nicht ausgerandet

I. Kelchblätter breit eilich, etwa halb so lang wie die Krone, Blüten weiß oder gelblichweiß, bisweilen ± purpurn, Fruchtstiele zurückgekrümmt bis zurückgeschlagen, reife Früchte am Scheitel gestutzt. 6—9. Hecken, bebauter Boden. In Belgien wohl einheimisch, sonst verschleppt *capreolata* L.

II. Kelchblätter eilänglich, etwa $^1/_3$ so lang wie die Krone, Blüten purpurn, die weißen Fruchtstiele abstehend, Frucht etwas länger als breit. 6—9. Mauern, Ballast. Eingebürgert bei Hamburg, in Südwest-*N* und an einigen Orten Schwedens; sonst verschleppt *muralis* Sonder.

B. Gesporntes Kronblatt gegen das Ende mit breitem Randflügel, der die Spitze erreicht. Ackerunkräuter

I. Kelchblätter schmäler oder vielmals kürzer als die Krone

a. Kelchblätter eilanzettlich, gezähnt, breiter als der Blütenstiel und etwa $^1/_3$ so lang wie die Krone, Frucht am Scheitel etwas ausgerandet und breiter als hoch oder kugelig und mit kurzem Spitzchen. 5—10. Im größten Teile des Gebiets bis Tromsö, Norrland und *O*, meist gemein *officinalis* L.

b. Kelchblätter $^1/_5$—$^1/_{10}$ so lang wie die Krone, Blüten sehr klein, reife Frucht am Scheitel abgerundet oder bespitzt

1. Blattzipfel flach, Kelchblätter eilanzettlich bis lineal. 6—9. Kalkhold. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis zerstreut, nördlich bis Belgien, Stadt Hannover, Magdeburg, Brandenburg, Westpreußen; sonst verschleppt, so auch in Mittel-*S.* 2 Unterarten; A. Fruchtstiele noch nicht 2 mal so lang wie die Tragblätter, reife Frucht am Scheitel ± abgerundet. Stengel und Blätter blaugrün. *eu-Vaillantii.* Verbreitet. B. Fruchtstiele 2—3 mal so lang wie die Tragblätter, Frucht mit kurzem, bleibendem Spitzchen, Pflanze meist weniger blaugrün. *Schleicheri* Soyer-Willemet. Selten *Vaillantii* Loiseleur.

2. Blattzipfel rinnig, schmallineal, Kelchblätter eilich, $^1/_5$—$^1/_6$ so lang wie die Krone, Tragblätter etwa so lang wie die Blütenstiele. 6—9. Maastal bis zum belgischen Kalkgebiete, Rhein- und Maintal vom Elsaß, Kaiserstuhl und Bamberg bis gegen Koblenz, Saar-, Glan-, Nahe-, Mosel-, unteres Neckartal, Wetterau; sonst verschleppt *parviflora* Lam.

II. Kelchblätter deutlich breiter als die Krone und etwa halb so lang wie sie, eirautig [*rostellata* Knaf] bis fast kreisrund, Frucht fast kugelig, Blattzipfel rinnig. 6—8. West-, Süd- und Mittel-*De* außer dem Alpengebiete; häufig bis zerstreut *micrantha* Lagasca (*densiflora* DC.).

51. Familie **Cruciferae.**[1])

A. Blüten umständig, Griffel völlig 0, Schötchen gedunsen, Blätter pfriemlich *Subularia 254.*

B. Blüten unterständig, Blätter anders gestaltet

I. Keimblätter im Samen längs der Mittellinie gefalzt, Blüten mit Mittel- und Seitenhonigdrüsen, Pflanzen kahl oder mit unverzweigten Haaren, drüsenlos, Kronblätter ungeteilt

a. Frucht quer gefächert oder 1 fächerig, nicht mit Klappen aufspringend

1. Frucht 1 fächerig, 1 samig, eikegelig, gedunsen, Keimblätter gestutzt *Calepina 269.*

2. Frucht quergefächert, im Querschnitt fast kreisrund, Keimblätter ausgerandet

[1]) Zum Bestimmen der meisten Kreuzblütergattungen braucht man reife Früchte und Samen. Die Samen sind entweder rückenwurzelig, d. h. das Würzelchen des Keimlings liegt dem Rücken eines der 2 Keimblätter an, oder seitenwurzelig, d. h. das Würzelchen liegt dem Spalt zwischen den beiden Keimblättern an. Bei den rückenwurzligen können die Keimblätter entweder einmal längs gefalzt sein [Zeichen [Querschnittbild] ○>>] oder sie können ungefalzt sein und dann entweder schneckig eingerollt oder hin- und hergebogen [Zeichen ○| ||] oder gerade bis gekrümmt [Zeichen ○||]. Die seitenwurzligen haben meist flache Keimblätter [Zeichen ○=]. Die Form oder Faltung der Keimblätter ist an Keimpflanzen leicht zu sehen. Von Bedeutung sind auch die Honigdrüsen der Blüten. Die Mittelhonigdrüsen stehen bei den langen, die Seitenhonigdrüsen bei den kurzen Staubblättern.

A. Oberes Fruchtglied fast stets mehrsamig, unteres bisweilen verkümmert, Samen hangend, Griffel deutlich, die 2 äußeren Kelchblätter am Grunde ausgesackt *Raphanus 273.*

B. Frucht 2 gliederig, das obere Glied 1 samig

I. Oberes Glied mit Längsrippen und aufrechtem Samen, unteres 0 mehrsamig, Griffel deutlich *Rapistrum 274.*

II. Oberes Glied fast kugelig, mit hangendem Samen, deutlich breiter als das leere untere, Griffel 0 *Crambe 275.*

b. Schote mit 2 Klappen aufspringend, mit 2 Längsfächern, Samen ungeflügelt

1. Keimblätter ausgerandet, Kronblätter einfarbig, Samen einreihig, kugelig bis fast kreisrund, selten eilich

A. Fruchtschnabel am Grunde so dick wie die Schote oder walzlich bis kegelig *Brassica 272.*

B. Schote mit fast flachem 2 schneidigem Schnabel, der viel dünner ist als die Frucht, Samen kugelig *Sinapis 271.*

2. Keimblätter gestutzt, Samen eilich bis länglich *Diplotaxis 270.*

II. Keimblätter nicht gefalzt [bisweilen mit übergreifendem Rande]

a. Frucht quer gefächert, Blüten mit Mittelhonigdrüsen

1. Pflanze mit Drüsenhöckern, Frucht sich nicht teilend, nicht aufspringend, Keimblätter schneckig eingerollt *Bunias 294.*

2. Pflanze ganz kahl, Frucht quer in 2 Glieder zerfallend, deren oberes ± zusammengedrückt ist, Samen ○= *Cakile 267.*

b. Frucht nicht quer gefächert

1. Frucht fast kugelig, einfächerig, einsamig, nicht aufspringend, Griffel sich zuletzt am Grunde abgliedernd, Samen ○||, Pflanze mit verzweigten Haaren *Neslea 283.*

2. Frucht anders gestaltet

A. Frucht von der Seite zusammengedrückt, höchstens 3 mal so lang wie breit, mit schmalem Samenträger, Griffelscheitel eben, Kronblätter ungeteilt

I. Längere Staubfäden geflügelt und deutlich gekniet, Frucht geflügelt *Aethionema 260.*

II. Staubfäden ungeflügelt, nicht gekniet

a. Frucht einfächerig, breit geflügelt, Griffel 0, Samen ○=, Pflanzen kahl oder mit unverzweigten Haaren, Blüten mit Mittel- und Seitenhonigdrüsen *Isatis 268.*

b. Frucht 2 fächerig, mit Längsscheid

1. Fruchtfächer einsamig, Pflanzen kahl oder mit unverzweigten Haaren, Keimblätter gekrümmt

A. Klappenflügel mit spitzem Ende *Iberis 259.*

B. Klappen am Ende abgerundet

I. Fruchtfächer ringsum gleichbreit geflügelt, ganz flach, Samen flach *Biscutella 258.*

II. Klappen nicht ringsum geflügelt, Samen im Querschnitt ± rundlich

a. Scheid schmal lineal, Klappen den Samen fest umschließend, runzelig *Coronopus 257.*

b. Scheid elliptisch oder lanzettlich, Samen meist frei werdend *Lepidium 256.*

2. Fruchtfächer mehrsamig, Klappen fast stets abspringend, so daß die Samen frei werden, Blüten nur mit Seitenhonigdrüsen

A. Staubfäden am Grunde mit einem häutigen Anhängsel *Teesdalia 255.*

B. Staubfäden ohne Anhängsel

I. Frucht verkehrt dreieckig-herzlich, Pflanze mit verzweigten Haaren *Capsella 281.*

II. Frucht im Umriß ± elliptisch oder kreisrund, am Scheitel oft ausgerandet

a. Klappen ungeflügelt, gekielt, Griffel 0 oder sehr kurz, Pflanzen mit verzweigten Haaren oder kahl *Hutchinsia 280.*

b. Klappen am Scheitel geflügelt oder Schötchen durch den langen Griffel bespitzt, Pflanzen mit ungeteilten Blättern, kahl oder mit unverzweigten Haaren *Thlaspi 261.*

B. Frucht mit breitem Scheid oder vielmal länger als breit, stets mit Längsscheid, Klappen abspringend, so daß die Samen frei werden

I. Narbe aus 2 aufrechten Plättchen gebildet oder Pflanzen drüsenhaarig, Schote mit 2 einnervigen Klappen, Kronblätter ungeteilt

a. Narbenplättchen am Ende gebuckelt, Samen ○=, Pflanze drüsenhaarig *Parrya 293.*

b. Narbenläppchen flach, Samen ○|| *Hesperis 292.*

II. Griffelscheitel eben bis eingekerbt, Pflanzen ohne Drüsenhaare

a. Kronblätter ungeteilt, weiß, rosa, lila oder bläulich, Blätter ungeteilt bis fiederspaltig, nicht borstig gewimpert, Pflanzen kahl oder mit einfachen oder mit verzweigten Haaren, Frucht zusammengedrückt bis fast stielrund, nicht kantig, Klappen nervenlos bis 1nervig, sich nicht zurückrollend, Scheid vollständig, Keimblätter flach. Wenn die Haare unverzweigt sind, ist die Frucht vom Rücken her zusammengedrückt

1. Schote von der Seite zusammengedrückt, mit sehr schmalem Scheid, Blüten mit Mittelhonigdrüsen *Stenophragma 287.*

2. Frucht vom Rücken her zusammengedrückt bis fast stielrund oder fast 4kantig, mit breitem Scheid

A. Blüten meist mit Mittelhonigdrüsen, die meist mit den Seitenhonigdrüsen zu einem Ringe verbunden sind, Samen meist ○=, Schote *Arabis 286.*

B. Blüten höchstens mit Seitenhonigdrüsen, Samen ○||, Schötchen oder Schote *Braya 290.*

b. Pflanzen ohne diese Merkmale

1. Großes ganz flaches über der Ansatzstelle der Kelchblätter lang gestieltes Schötchen mit sehr breitem Scheid, dem die Samennabelstränge angewachsen sind *Lunaria 279.*

2. Frucht über der Ansatzstelle der Kelchblätter nicht oder sehr kurz gestielt

A. Pflanzen kahl oder mit unverzweigten Haaren, Blätter nicht steif gewimpert, Kronblätter ungeteilt, Staubfäden ohne Anhängsel

I. Samen ○=, Klappen nervenlos bis 1nervig, Blüten mit oder ohne Mittelhonigdrüsen

a. Schote mit flachen sich zurückrollenden Klappen, Rahmen dick, Samen einreihig *Cardamine 278.*

b. Klappen gewölbt oder kantig, sich nicht zurückrollend, Rahmen dünn

1. Längere Staubfäden deutlich gekniet, Schötchen fast kugelig *Kernera 263.*

2. Staubfäden nicht gekniet

A*. Klappen nervenlos oder undeutlich 1nervig, gewölbt, Samen mehrreihig *Nasturtium 277.*

B*. Klappen mit einem durchgehenden starken Längsnerven

I*. Schötchen mit gewölbten netznervigen Klappen, Honigdrüsen verkümmert, Kronblätter weiß bis rötlich *Cochlearia 262.*

II*. Fast 4kantige Schote, Blüten gelb, mit Mittel- und Seitenhonigdrüsen *Barbaraea 276.*

II. Samen ○||

a. Frucht kurz, 4kantig, länglich bis lineallänglich, mit unvollständigem Scheid, Samen 1reihig, Blätter einfach, fast oder völlig ganzrandig *Eutrema 266.*

b. Schote mit vollständigem Scheid

1. Blätter eilich, mit tief herzlichem Grunde umfassend, Pflanzen ganz kahl, Schoten sehr lang, 4- oder 8kantig, Blüten ohne Mittelhonigdrüsen *Conringia 295.*

2. Blätter mit Lauchgeruch, die unteren nierlich, lang gestielt, Schote 4kantig, Klappen 3nervig, Blüten mit Mittelhonigdrüsen, weiß, Griffelscheitel eben *Alliaria 264.*

3. Blätter anders gestaltet, Schote stielrund, Klappen 3nervig, Blüten gelb, meist mit Mittelhonigdrüsen, Griffelscheitel vertieft oder eingekerbt *Sisymbrium 265.*

B. Pflanzen mit verzweigten Haaren oder steif gewimperten Blättern. [Von einigen *Draba*arten kommen jedoch ganz kahle Formen vor.]

I. Schötchen

a. Schötchen birnförmig, Klappen 1nervig, mit einem Schnabel den Griffelgrund umfassend, Samen ○||, Haare alle oder zum Teil verzweigt, Kronblätter ungeteilt *Camelina 282.*

b. Frucht nicht birnförmig, Klappen ungeschnäbelt, Samen ○=

1. Blätter am Ende 3—5spaltig, steif gewimpert, Klappen mit hervortretendem Nervennetz, Fächer 2samig, Kronblätter abgerundet *Petrocallis 285.*

2. Blätter ungeteilt

A*. Klappen nervenlos, Oberhautzellen des Scheids mit vielen gleichlaufenden Teilungswänden, Fächer 1—∞samig, längere Staubfäden meist mit einem Anhängsel, Blätter stets mit verzweigten Haaren, Kelchblätter am Grunde nicht sackig *Alyssum 289.*

B*. Klappen mit 1 Längsnerven, fast flach, Oberhautzellen des Scheids ohne solche Teilungswände, Fächer ∞samig, Staubfäden ohne Anhängsel *Draba 284.*

II. Schote, Kronblätter ungeteilt, meist gelb oder braun

a. Haare 2—4schenklig, kräftig, mit sehr kurzem Fuß, ungeteilt, ganzrandig bis buchtig gezähnt *Erysimum 288.*

b. Haare dünn, mehrfach verzweigt, Blätter 1—3fach fiederteilig, Samen ○|| *Descurainea 291.*

254. Subularia.

Zwergkraut mit weißen Wurzeln, Blätter alle in einer Grundrosette, Blütentrauben achselständig, Kronblätter sehr klein, weiß oder 0. ☉ und ① 6—8. Ufer, bis ins obere Bergland. Zerstreut bis sehr selten. Von *Is* und dem nördlichsten *N* bis Süd-*N*, Schonen, Livland, Ingrien und Nowgorod; hoher Wasgenwald [mehrfach], belgisch Limburg, Holland [Luntesen], Ostjütland [Nordschleswig und *D*], Amrum, Dinkelsbühl, Erlangen, Thüringen [Schleiz] *aquatica* L.

255. Teesdália.

Grundblätter rosettig, stumpflich, ganzrandig bis leierig-fiederspaltig, Stengel 0—3 blättrig, Kronblätter ungleich, weiß bis rötlich, Griffel sehr kurz. ☉ und ① 4—6. Sandboden, bis ins untere Bergland. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis zerstreut, nördlich bis Bergen, Stavanger, Kragerö, Süd-*S*, Oeland, Gotland, Ostpreußen, Wilna; südlich bis Neuenburg, Bern, Oberrheinfläche, Niederschwaben, *B* [fast nur nördlich der Donau], Böhmen, Westgalizien *nudicaulis* R. Br.

256. Lepídium.

A. Obere Stengelblätter mit pfeiligem Grunde, geschweift-gezähnt, Kronblätter weiß

I. Frucht nicht aufspringend, herznierlich, Klappen gedunsen, ungeflügelt und ungekielt, Stengelblätter eilich bis breit lanzettlich. ♃ 5—8. Auf Unland, oft bestandbildend. Zerstreut, nur eingebürgert, nördlich bis zum Rheinland, Provinz Sachsen, Posen, Galizien; auch in Süd-*S*; sonst unbeständig *draba* L.

II. Schötchen verkehrteilich, am Grunde abgerundet, am Scheitel breit geflügelt, aufspringend, mit kleinen, durchsichtigen Schüppchen besetzt, Griffel kürzer als die Ausrandung oder sie etwas überragend, unten mit den Flügeln verbunden, Fruchtstiele weit abstehend, Stengel endständig, Stengelblätter länglich-lanzettlich, die oberen spitz. ☉ und ① 5—7. Aecker und Unland. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut, nördlich bis *D*, Wermland, Ångermanland, Åland, Åbo, Ostpreußen, Wilna

Feldkresse; Fältkrasse; Salomons Lysestage; *campestre* R. Br.

B. Blätter nicht umfassend, Griffel sehr kurz, Schötchen aufspringend

I. Oberste Blätter lineal, ganzrandig, Schötchen eilich, kahl

a. Schötchen abgerundet stumpf, am Scheitel meist ausgerandet und fast oder völlig ungeflügelt, untere Blätter 1—2 fach fiederteilig, ihre Zipfel länglich bis lanzettlich, Pflanze stinkend, Samen kaum berandet, Kronblätter meist 0, Staubblätter meist 2. ☉ und ① 6—9. Unland. In einem großen Teile des Gebiets gemein bis selten, nördlich bis Südost-*N*, Norrland, Uleåborg, Petrosawodsk *ruderale* L.[1])

b. Schötchen spitz, nicht ausgerandet, ungeflügelt, untere Blätter länglich bis spatelig, gesägt bis fiederspaltig, lang gestielt, Kronblätter klein, weiß. ☉—♃ 6—10. Triften. Belgisches Küstengebiet bis Oudenburgh, Ardennen, Glan-, Nahe-, Moseltal, Rheintal von der Pfalz bis gegen Koblenz, Wetterau [Nauheim]; sonst unbeständig *graminifolium* L.

[1]) Die ähnlichen Arten *L. Virginicum* L. und *densiflorum* Schrader [beide nicht stinkend, die erste hellgrün, mit kreisrunden, etwa 3 mm großen, am Scheitel deutlich geflügelten Früchten und schlanken, sicheligen Haaren am Stengel, die zweite mit dicht stehenden verkehrteilichen, 2—2,5 mm breiten, am Scheitel abgerundeten und mit einem tiefen schmalen Einschnitte versehenen Früchten und mit geraden Stengelhaaren] sind hie und da eingebürgert und verbreiten sich stark.

II. Blätter eilanzettlich bis lanzettlich, die unteren ± kerbig gesägt, Schötchen im Umriß fast kreisrund, ungeflügelt, ± weichhaarig, Kronblätter weiß. ⊙—♃ 6—8. Salzstellen, Triften. An der Küste des Gebiets von Belgien über Jütland bis Oesel und Estland und von Bohus über Schonen bis Sörmland und Gotland häufig bis selten; ferner meist nur eingebürgert in Süd-*De* [*Sch*, Pfalz, Baden, *W*]; bisweilen auch verwildert *latifolium* L.

257. Corónopus.

Blätter 1—2fach fiederteilig mit schmalen Zipfeln, Blütentrauben scheinbar blattgegenständig, Blüten klein, weiß, Frucht nierlich, am Scheitel abgerundet, mit scharf vorspringenden Netzleisten besetzt. ⊙ und ① 7—10. Wege und Unland. Gemein bis sehr zerstreut, im Alpengebiete nur in der *Sch*, auf weite Strecken fehlend, nördlich bis Südskandinavien *procumbens* Gilibert.

258. Biscutélla.

Kelchblätter ungespornt, Kronblätter gelb, am Nagel rechts und links mit einem Oehrchen, Staubfäden ohne Anhängsel, Frucht am Scheitel ausgerandet, mit dünnrandigem Flügel, Grundblätter rosettig, in den Stiel verschmälert, Stengelblätter kleiner, sitzend. ♃ 5—7. Felsen, Sandboden, bis ins Hochgebirge. Sehr zerstreut, häufiger nur im Alpen- und Rheingebiete. Nördlich bis zum belgischen Kalkgebiete, Oberwesel, Hameln, Magdeburg, Schlesien, Karpaten Brillenschote; *levigata* L.

259. Iberis.

Stengel beblättert, Früchte kahl und glatt, Kronblätter ungleich

A. Stengel holzig, endständig, Blätter lineal, nach dem Grunde verschmälert, etwas fleischig, Blütentrauben doldig, Kronblätter weiß. ♄ 5. Felsen. Solothurner Jura *saxatilis* L.

B. Kräuter, Blüten weiß bis violett, Stengel endständig

I. Fruchtstand fast doldentraubig, kurz, Frucht am Scheitel fast gerade [sehr stumpfwinklig ausgerandet], nach dem Scheitel wenig verschmälert, Blätter lineal, gewimpert, meist mit 1—3 Zipfel- oder Kerbpaaren, Kronblätter in den kurzen Nagel zusammengezogen. ① 5. Aecker. *Sch;* selten *pinnata* L.

II. Fruchtstand traubig, Früchte eilich bis fast kreisrund, am Scheitel ± tief ausgerandet, Fruchtstiele abstehend

a. Obere Blätter ganzrandig, lineallänglich bis lineal, Grundblätter eilich bis lanzettlich, gezähnt bis ganzrandig, Fruchtflügellappen spreizend, spitz, Fruchttraube ziemlich kurz. ⊙. Steinige Triften. An der Maas von Commercy bis St. Mihiel und am Rhein bei Boppard *intermedia* Guersent.

b. Blätter gewimpert, meist mit 2—4 Kerb- oder Zipfelpaaren, mit langkeiligem Grunde, Fruchttraube ± verlängert. ⊙ und ①. 5—8. Aecker, kalkhold. Maastal bis zum belgischen Kalkgebiete, Rheintal vom Sundgau und Jura bis Koblenz, Saar-, Mosel-, Maintal, vielleicht auch Unterfranken; sonst wohl nur verwildert oder verschleppt *amara* L.

260. Aethiónema.

Kahle, blaugrüne ♃, Blätter ganzrandig, eilich bis lineal, Stengelblätter fast sitzend, Fruchttraube ± verlängert, Schötchen geflügelt, am Grunde abgerundet, am Scheitel schmal und tief ausgerandet, Griffel

mehrmals kürzer als die Ausrandung, Kronblätter klein, weiß bis rosa. 4—6. Steinige Orte im oberen Berglande. Alpen und mit den Flüssen herabkommend, zerstreut *saxatile* R. Br.

261. Thlaspi.

A. Schötchen groß [12—18 mm breit], fast kreisrund, ringsum breit geflügelt, Griffel sehr kurz, Samen mit großen bogigen Runzeln, Stengelblätter länglich, mit pfeiligem Grunde, Pflanze gelb- oder dunkelgrün, Kronblätter weiß, klein. ⊙ und ① 5—10. Ackerunkraut. Fast im ganzen Gebiete gemein bis zerstreut, nördlich bis Lyngen [69° 20′] und Alten Täschelkraut; Penningskärf; Pengegräs; *arvense* L.

B. Schötchen 2—7 mm breit

I. Griffel sehr kurz, Kronblätter klein, weiß, Staubbeutel gelb oder weißlich. Kräuter

a. Samen mit regelmäßigen Grübchenkreisen, Schötchen gedunsen, oberwärts sehr schmal geflügelt, Fruchttraube lang, Stengelblätter länglich bis lineal, mit pfeiligem Grunde. ⊙ 5, 6. Aecker. *Sz* und angrenzendes *B* und Oberösterreich *alliaceum* L.

b. Samen glatt, Schötchen vom Grunde an geflügelt, Stengelblätter eilich mit herzlichem Grunde, Pflanze kahl. ⊙—⊙̈. 3—6. Aecker, Triften, auf Kalk und Lehm. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis sehr selten, nördlich bis Belgien, Wesel, Lahngebiet, Warburg, Alfeld a. d. Leine, Magdeburg, Brandenburg, Schlesien, polnisches Weichselgebiet; ferner Westergötland, Upland, Stockholm, Oeland, Gotland *perfoliatum* L.

II. Griffel 0,7—4 mm lang, Pflanze 2—mehrjährig oder ♃, Grundblätter deutlich rosettig, Samen glatt oder gepunktet

a. Staubblätter etwa so lang wie die Kronblätter oder länger, Pflanze meist mit kurzen rosettigen Laubtrieben, Grundblätter elliptisch bis verkehrteilich, Stengelblätter mit abgerundeten Oehrchen, Schötchen geflügelt, Btüten weiß bis lila

Gesamtart *T. alpestre.*

1. Staubbeutel stets gelb, Schötchen länglich-keilig, spitz und tief ausgerandet, Griffel die Ausrandung nicht überragend, Fruchttraube sehr lang. 2—3jährig. 5, 6. Wiesen und Matten im Hochgebirge und oberen Berglande. Schweizer Jura, Schweizer und Tiroler [besonders Montafon, Paznaun, Oetztal, Stubai] Alpen; zerstreut *alpestre* L.

2. Staubbeutel zuletzt schwarzviolett, Schötchen seichter und stumpfer ausgerandet, Fruchtstand traubig. ⊙̈—♃. 4—6. Wiesen und Matten, bis ins Hochgebirge. Süd- und Mittel-*De* bis Holland, Rheinland, Osnabrück, Sauerland, Anhalt, Schlesien, Karpaten; in Fennoskandinavien bis Drontheim, Umeå-*L* und Uleåborg hie und da; zum Teil nur eingebürgert *silvestre* Jordan.

b. Kronblätter deutlich länger als die Staubblätter, $2^1/_2$—3 mal so lang wie der Kelch, mit rundlicher bis verkehrteilicher Platte und deutlichem Nagel, Staubbeutel gelb oder weißlich, Griffel lang hervorragend, 1,5—4 mm lang, Grundachse verzweigt, Stengelblätter mit herzlichem Grunde sitzend. ♃

1. Schötchen am Scheitel geflügelt und ausgerandet, Fruchttraube verlängert, Kronblätter weiß, Grundblätter mit ± verschmälertem

Grunde. 4, 5. Felsen, kalkhold, bis ins Hochgebirge. Algäu [Hindelang], Schweizer bis Frankenjura, Elsaß, Lothringen, Pfalz [Lemberg], belgisches Kalkgebiet, Untermain, Rhön, Kaufbeuern, Arolsen, Thüringen, Böhmen. Die Rasse *alpinum* Crantz [Frucht am Scheitel schmal geflügelt, etwa 2mal so lang wie breit, mit keiligem Grunde] in den Ostalpen von *Sz* an und den Südalpen. Sonst die Rasse *montanum* [Frucht am Scheitel breit geflügelt, nur bis $1^1/_2$ mal so lang wie breit] *montanum* L.

2. Schötchen scharf gekielt, ungeflügelt, nicht oder kaum ausgerandet, Fruchttraube kurz, fast doldig, Blüten wohlriechend, lila (weiß), Grundblätter fleischig, rundlich bis länglich, in den Stiel zusammengezogen. 6—8. Geröll im Hochgebirge, kalkhold, Alpen, zerstreut, aber meist zahlreich. Nur die Rasse *rotundifolium* [Obere Stengelblätter mit geöhrtem Grunde umfassend] *rotundifolium* Gaudin.

262. Cochlearia.

Löffelkraut; Skörbjuggskeda; Skörbuggräs

Samen mit großen flachen Warzen bis fast glatt, Blätter klein, Pflanzen kahl

A. Obere Stengelblätter ungestielt, ± umfassend, Grundblätter rosettig, gestielt, mit schwach herzlichem bis keiligem Grunde, Schötchen fast kugelig bis länglich-lanzettlich. ⊙⊙—♀. 5—10. Am Meeresstrande im ganzen Gebiete bis *Is* und *Sp* meist häufig; selten an Salzstellen des Binnenlandes; ferner an Quellen und Bächen im isländischen und fennoskandinavischen Hochgebirge, in den Schweizer und bayrischen Voralpen, bei Aachen, auf der bayrischen Hochebene, dem Frankenjura, der Rhön und der hohen Tatra; zerstreut. Sehr veränderlich. *officinalis* L.

B. Blätter alle gestielt, die mittleren 3—5lappig bis ganzrandig. ⊙⊙ 5, 6. Am Meeresstrande von Belgien bis Pommern und von Jäderen über die Hvalöer, Bohus, Schonen, Upland, Oeland, Gotland bis Åland, Åbo, Nyland und Oesel; häufig bis zerstreut *Danica* L.

263. Kernera.

Grundblätter rosettig, in den Stiel verschmälert, ganzrandig bis gelappt, Stengel verlängert, Fruchttraube locker, Kronblätter weiß, Schötchen mit häutigem Scheid. ♀ 5—8. Felsen und Matten im Hochgebirge und oberen Berglande, manchmal auch tiefer, kalkhold. Alpen, Schweizer bis Frankenjura, Karpaten; auch mit den Flüssen herabkommend; zerstreut *saxatilis* Rchb.

264. Alliária.

Blätter geschweift gezähnt, Schoten dick, viel länger als ihr dicker Stiel. ① 4—6. Wälder, Gebüsch, Hecken, bis ins Bergland. In einem großen Teile des Gebiets gemein bis zerstreut, nördlich bis zum Drontheimer Fjord, Stjördal, Ofoden [68° 31′—32′], Mittel-*S* *officinalis* Andrzejowski

265. Sisymbrium.

A. Schoten dick pfriemlich, der Achse angedrückt, selten abstehend, kurz gestielt, Blätter schrotsägig-fiederteilig, mit großem spießlichem Endzipfel. ⊙ und ①. 5—10. Unland. In einem großen Teile des Gebiets gemein bis selten, nördlich bis Sogn, Südost-*N*, Norrland, in *F* in Städten bis 63° 50′, sonst nur bis 61° 50′ *officinale* Scop.

B. Schoten walzlich oder etwas kantig, gleichdick, der Achse nicht angedrückt

I. Untere Blätter schrotsägig bis schrotsägig-fiederteilig

a. Fruchtstiele schlank, dünner als die Früchte, Scheid dünnhäutig, eben, junge Schoten den Scheitel der Blütentraube nicht überragend, Blattzipfel ohne Oehrchen, an den oberen Blättern 3eckig bis lanzettlich

1. Stengel und Blätter kahl oder schwach borstig, Kelch etwas abstehend, Fruchttraube ziemlich dicht. ⊙⊙—♀. 5, 6. Felsen, Mauern, kalkhold. Zerstreut in Süd- und Mittel-*De*, nördlich bis zum belgischen Kalkgebiete, Trarbach, Hameln, Thüringen, [Niederösterreich]; südlich bis zum badischen und Schwabenjura und zur Donau, auch in Solothurn [Oensingen, ob einheimisch?] *Pyrenaicum* Vill. (*Austriacum* Jacq.).

2. Stengel und Blätter dicht steifhaarig, Kelch abstehend, Früchte etwa 2 mal so lang wie ihr Stiel. ① und ⊙⊙. 5—10. Mauern, Unland. Besonders im östlichen Gebiete häufig bis zerstreut, nördlich und westlich bis Ingrien, Pleskau, Livland, Ost- und Westpreußen, Pommern, Thüringen bis Magdeburg, Sachsen, Böhmen; ferner Koblenz, Bingen und Mannheim; zum Teil nur eingebürgert; sonst verschleppt *Löselii* L.

b. Schoten so dick wie ihr Stiel, Scheid schwammig, grubig, obere Blätter gefiedert, ihre Zipfel schmal lineal, ganzrandig, Kronblätter blaßgelb. ⊙—⊙⊙. 5—7. Unland. Besonders im östlichen Gebiete, sonst eingebürgert oder verschleppt *altissimum* L.

II. Blätter ungeteilt, länglich-lanzettlich, gezähnt bis ganzrandig. Kelchblätter zuletzt rechtwinklig abstehend. ♀ 6, 7. Gebüsche, feuchte Orte, bis ins Bergland. Westlich und nördlich bis zum Engadin, dem badischen Jura, Neckartal, Untermaingebiet bis unterhalb Bingen, Unterlahn, Wesergebirge von Polle bis zum Ith, Thüringen, Elbgebiet bis Magdeburg, Galizien, Südwestpolen; häufig bis zerstreut *strictissimum* L.

266. Eutrema.

Grundblätter elliptisch, lang gestielt, Stengelblätter länglich, sitzend, Kronblätter klein, weiß oder rötlich. ♀ 7, 8. Charakterpflanze feuchter Tundren und Wiesen. *Sp;* Ostkola nördlich des 67°, westlich bis Svätoj-noss *Edwardsii* R. Br.

267. Cakile.

Blätter fleischig, ganzrandig bis fiederspaltig, Kronblätter ziemlich groß, rosa oder lila bis weiß. ⊙ und ①. 7—10. Am Meeresstrande bis *Is* und zum nördlichsten *N* häufig bis selten *maritima* Scop.

268. Isatis.

Waid; Vejde

Wurzel spindelig, Stengel beblättert, untere Blätter länglich-lanzettlich, gestielt, obere pfeilig umfassend, Gesamtblütenstand fast doldenrispig, groß, locker, Kronblätter gelb, Frucht einsamig, länglich, mit keiligem oder abgerundetem Grunde. ①—♀. 4—8. Auf Triften in Süd- und Mittel-*De* die Rasse *eutinctoria* [reife Früchte schwarz]. Am Meeresstrande von Schonen bis Gestrikland, Oeland, Gotland und Süd-*F* [bis 62°20′], Moon, Oesel und Estland die Rasse *maritima* Ruprecht [reife Früchte strohgelb, mit breitem Grunde] *tinctoria* L.

269. Calepina.

Grundblätter rosettig, fiederspaltig, Stengelblätter länglich mit pfeiligem Grunde, Kronblätter weiß, Frucht netzig-runzelig. ⊙ und ①. 4—7. Ackerunkraut. Maastal bis Südlimburg, Mosel- und Ahrtal, Mayfeld, am Rhein von Solothurn, Basel und dem Sundgau bis Köln; zerstreut bis selten *irregularis* Thellung.

270. Diplotáxis.

A. Klappen fast flach, Samen 2 reihig, Schoten lang, auf dünnen abstehenden Stielen, Kronblätter gelb

I. Schoten über der Ansatzstelle der Kelchblätter kurz gestielt, Stengel beblättert, am Grunde fast holzig, untere Blätter gelappt bis fiederteilig, mit schmalen Zipfeln, Blüten etwa 10—15 mm weit, Kronblätter und Blütenstiele etwa 3 mal so lang wie der Kelch. ♃ 6—10. Felsen, Salzboden, Unland. In einem großen Teile des Gebiets sehr zerstreut, oft nur verschleppt oder eingebürgert, nördlich bis Drontheim, Norrland, Uleåborg; im nördlichen Gebiete nur verschleppt *tenuifolia* DC.

II. Schoten über der Ansatzstelle der Kelchblätter nicht gestielt, Grundblätter ∞, rosettig, Blüten kleiner

a. Kronblätter und Blütenstiele etwa 2 mal so lang wie der Kelch, Blüten 5—6 mm weit. ⊙—♃. 5—10. Aecker, Mauern, Unland. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut, oft nur verschleppt oder eingebürgert, nördlich bis Kristiansand, Südnorrland, *O*; im nördlichen Gebiete nur verschleppt *muralis* DC.

b. Kronblätter kaum länger als der Kelch, Blütenstiele kaum so lang wie er, Blüten 2—4 mm weit. ⊙ 6—7. Aecker, Weinberge, kalkhold. Franz. Lothringen, Kaiserstuhl, Untermaingebiet von Hanau an; sonst verschleppt *viminea* DC.

B. Klappen gewölbt, Samen 1 reihig, Stengel beblättert

I. Untere Blüten der Traube mit Tragblättern, Kelchblätter aufrecht abstehend, längere Staubblätter dem Griffel angedrückt, Kronblätter blaßgelb, Blätter tief fiederspaltig, Zipfel länglich, stumpf gezähnt. ⊙ und ①. 4—10. Aecker, Unland, oft verschleppt oder eingebürgert. Nördlich bis Holland, Westfalen, Jütland, Seeland, Fühnen, Oestergötland, Brandenburg, Posen, Königsberg, Libau, Grodno; zerstreut *hirta* (Host). (*Erucastrum Pollichii* Schimper & Spenner).

II. Blüten ohne Tragblätter, Kelchblätter fast rechtwinklig abstehend, längere Staubblätter etwas vom Griffel abgebogen, Kronblätter goldgelb, Blattzipfel ungleich gezähnt. ♃ 5—8. Felsen, Ufer, Unland. Alpen [*Sch*, Vorarlberg, Inngebiet abwärts bis Zams, *Sz*], Bodenseegebiet; zerstreut *erucastrum* G. & G. (*Erucastrum obtusangulum* Rchb.)

271. Sinapis.

Blätter fiederteilig, Zipfel länglich, ungleich gezähnt, Kelchblätter weit abstehend, Kronblätter gelb, Fruchtstiele weit abstehend, Schoten länglich, so lang wie der bleibende Schnabel oder kürzer, steifhaarig (kahl), Klappen 3—5 nervig, Samen gelblich, grubig gepunktet. ⊙ 6—9. Ackerunkraut. Besonders im nördlichen Gebiete, nördlich in *N* bis etwa 67° 9′, in *S* bis Jämtland, Ingrien, Süd-*F;* auch oft gebaut Weißer Senf; Hvitsenap; Gulsenep; *alba* L.

272. Brassica.

A. Fruchtklappen mit 3—5 geraden Längsnerven, Schnabel etwas zusammengedrückt, Blätter gestielt, Kronblätter gelb

I. Kelchblätter rechtwinklig abstehend, am Grunde nicht sackig, untere Blätter fast leierig, die übrigen eilich, Samen fast glatt. ⊙ 6—8. Ackerunkraut. Fast im ganzen Gebiete bis Alten und Südvaranger gemein, östlich nur bis *O*, Nord- und Ladoga-*K*, karelische Landenge, Westingrien Ackersenf; Akersenap; Agersenep; *arvensis* Scheele.

II. Kelchblätter aufrecht, zusammenschließend, die äußeren am Grunde sackig, Schnabel mehrmals kürzer als die Klappen, Samen braunschwarz, grubig gepunktet, Blätter tief fiederspaltig bis gefiedert, Zipfel lanzettlich bis lineal, ungleich gezähnt bis ganzrandig. ⊙—♀. 6—8. Felsen, Sandboden. Ardennen, belgisches Kalkgebiet, belgische Ebene [Malines], Rheingebiet von Lothringen, dem Unterelsaß und Südbaden an, Nahe-, Mosel- und Ahrtal, vulkanische Eifel, Hunsrück; häufig bis selten *Monensis* Hudson. (*Sinapis cheiranthus* Koch.)

B. Fruchtklappen mit 1 Längsnerven, netznervig, bisweilen auch mit geschlängelten Seitennerven, Kronblätter gelb, bei *oleracea* selten weiß

I. Schoten kurz, kurz geschnäbelt, der Achse angedrückt, Klappen 1 nervig, Stengelblätter nach dem Grunde stielartig verschmälert, untere Blätter leierig, Kelch abstehend

a. Klappen ungekielt, Schnabel dick kegelig, 0—2 samig, Pflanze am Grunde grau kurzhaarig und außerdem ± borstig. ⊙ 5—7. Steiniger Boden, Mauern, Unland. Oberrheingebiet, Nahetal; nur eingebürgert oder verschleppt *incana* Döll.

b. Klappen gekielt, Schnabel dünn walzlich, ohne Samen, Pflanze am Grunde zerstreut borstig bis fast kahl, Samen schwarz. ⊙ 6—7. Flußufer, Aecker. Rhein-, Weser-, Elb- und Weichselgebiet, sonst verwildert oder verschleppt, so in *D*, Süd- und Mittel-*S* und Ostbalten; auch gebaut Schwarzer Senf; Svartsenap; *nigra* Koch.

II. Schoten lang, ± abstehend, Klappen lederig, mit verdicktem Rande, obere Blätter ungestielt

a. Trauben schon während des Aufblühens locker, Blüten groß, Kelch aufrecht, geschlossen, Staubblätter aufrecht, Samen meist glatt, Blätter bereift, kahl, Stengelblätter mit verschmälertem, abgerundetem oder schwach herzlichem Grunde. ⊙•—♀. 5, 6. Felsen. Auf Helgoland vielleicht wild; sonst oft gebaut Kohl; Kål; Kaal; *oleracea* L.

b. Aufgeblühte Blüten die Blütenknospen überragend, Kelch zuletzt fast rechtwinklig abstehend, kurze Staubblätter etwas abstehend, Samen grubig gepunktet, Stengelblätter mit breit und tief herzlichem Grunde umfassend, untere Blätter oft steifhaarig. ⊙—⊙•. 5—8. Ackerunkraut. In einem großen Teile des Gebiets, besonders in ganz Fennoskandinavien verbreitet, im hohen Norden aber nur unbeständig; auch oft gebaut *campestris* L.

273. Raphanus.

Früchte hart, lederig, schlank, 2 gliedrig, geschnäbelt, unteres Glied leer, bleibend, oberes in 1—∞ 1 samige Stücke zerfallend, Kronblätter blaßgelb oder weißlich, mit gelben oder violetten Adern, bisweilen reinweiß, rosa oder lila, untere Blätter leierig, Zipfel ungleich

gezähnt. ☉—♃. Ackerunkraut. Fast im ganzen Gebiete bis Ranen, Kaafjord, Jämtland, Ångermanland, *O*, pomorisch *K* gemein bis zerstreut Hederich; Kiddike; *raphanistrum* L.

274. Rapistrum.

Kronblätter gelb

A. ♃ Blätter rauhhaarig, die mittleren und unteren gestielt, fiederspaltig, mit ungleich gezähnten bis eingeschnittenen Zipfeln, die oberen sitzend, fast ungeteilt, gezähnt, Griffel kurz, kegelig. 6, 7. Aecker, Triften. Böhmen, Sachsen, Thüringen bis Anhalt und Magdeburg; sonst wohl nur verschleppt Windbock; *perenne* Bergeret.

B. ☉ Blätter zerstreut borstig bis kahl, die unteren leierig, mit großem eilichem Endzipfel, Griffel fädlich. 6, 7. Ackerunkraut. Rheingebiet von der West-*Sch* und Basel bis Bingen, Untermaintal; sonst verschleppt *rugosum* Bergeret.

275. Crambe.

Ganz kahle blaugrüne Staude mit unterirdischen Ausläufern, Blätter fleischig, die unteren groß, eilich, grob gezähnt bis fiederspaltig, gestielt, die oberen sitzend, länglich, Kronblätter weiß bis purpurn, längere Staubfäden innen über der Mitte mit einem Zahn, Frucht steinhart, ihr unteres Glied dick, oval. 5, 6. Meeresstrand von Jütland und den dänischen Inseln bis Oesel, Åland, Åbo, Nyland und vom Kristianiafjord bis Stockholm und Gotland; selten Meerkohl; Strandrocka; Strandkaal; *maritima* L.

276. Barbaraea.

A. Untere Blätter leierig gefiedert, mit 0—4 Seitenblättchen, obere ungeteilt oder handlich eingeschnitten, reife Frucht deutlich dicker als ihr Stiel

I. Blütenknospen auf dem Scheitel pinselig behaart, Kronblätter länglich-spatelig, hellgelb, die Kelchblätter wenig überragend, Endblättchen sehr groß, eilänglich, Seitenblättchen klein bis 0, Früchte aufrecht, der Achse angedrückt. ☉ 5—7. Feuchte Orte, bis ins obere Bergland, selten höher. Besonders im östlichen Gebiete nördlich bis Kola und zum nördlichsten *N*, westlich bis Holland, Rheinland, Baden; häufig bis zerstreut; für die *Sch?*, fehlt in *T* *stricta* Andrzejowski.

II. Blütenknospen kahl, Kronblätter goldgelb, schmal verkehrteilich, etwa doppelt so lang wie der Kelch, Endblättchen verkehrteilich. ☉—♃ 5—7. Feuchte Orte. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut, sich ausbreitend, nördlich bis Alten, Jämtland, Ångermanland, in West-*F* bis 62° 50′, in Ost-*F* bis 65° *vulgaris* R. Br.

B. Untere Blätter gefiedert, mit 7—11 Blättchen, Seitenblättchen lineal, ganzrandig, Endblättchen lineal länglich, obere tief fiederspaltig, reife Frucht 2—3 cm lang, kaum dicker als ihr Stiel, Griffel kurz, dick. ☉ 4, 5. Aecker und Wiesen. Westliches Gebiet östlich und nördlich bis zur West-*Sch* [Freiburg, Solothurn, Aargau], Neckartal, gebirgiges Rheinland, Sauerland, Holland, wohl auch angrenzendes Hannover; eingebürgert in Mecklenburg, sonst verschleppt *intermedia* Boreau.

277. Nasturtium.

A. Kronblätter weiß (rosa)

I. Früchte lineal, Blüten nur mit Seitenhonigdrüsen, Stengel am Grunde kriechend und wurzelnd, Blätter gefiedert, mit 0—14 Seiten-

blättchen, Endblättchen fast kreisrund bis lanzettlich, Griffel kurz und dick, Staubbeutel gelb. ♃ 5—9. Quellen und Bäche. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis selten, nördlich und östlich bis *D*, Schonen, Halland, Småland, Gotland, Westpreußen [Danzig, Putzig, Deutsch-Krone], Posen, Westpolen, Schlesien, Karpaten
Brunnenkresse; Källfräne; Bröndkarse; ***aquaticum*** Garsault.

II. Früchte fast kugelig bis elliptisch, Honigdrüsen zu einem Ringe verbunden, Grundblätter sehr groß, ungeteilt, gekerbt, die mittleren fiederspaltig bis ungeteilt, die obersten lineal, fast ganzrandig, Grundachse dick, fleischig. ♃ 5—7. Ufer, feuchte Orte. Oft eingebürgert Meerrettich, Kren; Pepparrot; Peberrod; ***armoracia*** Fries

B. Blüten gelb, mit Mittel- und Seitenhonigdrüsen, Klappen glatt

I. Kronblätter etwa $1\frac{1}{2}$mal so lang wie der Kelch, goldgelb. ♃

a. Stengelblätter gefiedert, am Grunde mit lineallanzettlichen spitzen Oehrchen, Spindel schmal geflügelt, Blättchen lineal, erste Grundblätter lang gestielt, eilich bis leierig oder fiederteilig, Fruchtstandachse ± hin- und hergebogen, Frucht fast kugelig bis elliptisch, so lang wie ihr Stiel bis 4mal kürzer. ♃ 5—8. Wiesen, Triften. Basel, Breisgau, Wasgenwald, Elbtal von Dessau bis Magdeburg; selten
Pyrenaicum R. Br.

b. Blätter ungeöhrt oder mit breiteren abgerundeten Oehrchen

1. Frucht kugelig bis elliptisch, kürzer als ihr Stiel

A. Frucht kugelig, ∞mal kürzer als ihr Stiel, mit krustiger Oberhaut, Blätter ungeteilt, die oberen mit tief herzlich geöhrtem Grunde sitzend, die unteren in den Stiel verschmälert. ♃ 6, 7. Ufer, feuchte Wiesen. Elbgebiet von Böhmen bis Helmstedt und Lenzen, Odergebiet bis Grüneberg, Weichselgebiet von Galizien wohl bis Marienwerder ***Austriacum*** Crantz.

B. Frucht elliptisch bis eilänglich, 2—6mal kürzer als ihr Stiel, mehrmal länger als der Griffel, selten nur so lang wie er, ihre Oberhaut nicht krustig, junge Früchte mit schlankem, deutlich abgesetztem Griffel, Blätter ungeteilt bis fiederteilig, bisweilem mit geöhrtem Grunde. ♃ 5—8. Ufer. In einem großen Teile des Gebiets häufig, nördlich bis *D*, Mittel-*S*, Satakunta, Tawastehus, Olonez- und Onega-*K*, [Archangelskij-pogost] ***amphibium*** R. Br.

2. Frucht lineal, etwa so lang wie ihr Stiel oder wenig länger, Griffel dick, fast so breit wie die Narbe, Blätter nicht geöhrt, fiederspaltig bis gefiedert, Zipfel länglich bis lineal, gezähnt bis fiederspaltig, Wurzeln mit Sproßknospen. ♃ 6—10. Feuchte Orte, Aecker. In einem großen Teile des Gebiets gemein bis zerstreut, nördlich bis *D*, Gestrikland, Estland, Ingrien, Onegatal ***silvestre*** R. Br.

II. Kronblätter etwa so lang wie der Kelch, blaßgelb, Frucht eilänglich, gedunsen, Blätter buchtig gezähnt bis tief fiederspaltig, die untersten meist leierig, die obersten bisweilen fast ganzrandig. ☉—♃ 6—9. Feuchte Orte, bis ins Bergland. Fast im ganzen Gebiete bis *Is*, Tanen und Südvaranger häufig bis zerstreut
Islandicum (Oeder) (***palustre*** DC.)

278. Cardámine

A. Grundachse fast oder völlig ohne fleischige Niederblätter. Früchte lineal

I. Kronblätter länglich, klein, weiß, bisweilen 0, 2—6mm lang, Griffel kurz, dick

a. Rasige Hochgebirgsstauden mit rosettigen, fast oder völlig kahlen Grundblättern und dünnem niedrigem Stengel, Blätter ungeteilt bis fiederteilig, Zipfel 2—7, ganzrandig

1. Blätter am Grunde nicht geöhrt, alle einfach, kreisrund bis elliptisch, ganzrandig oder 2—3 lappig

A. Stengel 0—3blättrig, Blätter alle gestielt, Stiel länger als die Spreite. 7, 8. Felsen und Geröll im Hochgebirge und mit den Flüssen herabkommend. *Is, Sp,* Fennoskandinavien vom Nordkap bis Nordkristiansand, Herjedal, Pallastunturit, Imandra; häufig bis zerstreut *bellidifolia* L.

B. Stengel 1—4blättrig, Stengelblätter ungestielt oder der Stiel höchstens halb so lang wie die Spreite, Samen ungeflügelt. 7. Schneetälchen im Hochgebirge. Alpen, zerstreut *alpina* Willd.

2. Stengelblattstiele am Grunde geöhrt, mit 3—7 am Grunde zusammenfließenden Fiedern, selten einfach, Samen am Scheitel schmal geflügelt. 7, 8. Felsen und Matten im Hochgebirge und obersten Bergland. Alpen, Böhmer Wald [Falkenstein, Arber], Sudeten; zerstreut *resedifolia* L.

b. Alle Blätter unpaarig gefiedert, Fiedern zu 5—19. Kräuter der Ebene und des Waldgebiets

1. Stengelblattstiele öhrchenlos

A. Fiedern zu 7—17, an allen Blättern fast oder völlig ungestielt, an den unteren Blättern länglich, an den oberen schmal lineal, ganzrandig. ☉ 6—9. Feuchte Orte. Im östlichen Gebiete sehr zerstreut, nördlich und westlich bis Nowgorod, karelische Landenge, Satakunta, Mittel-*S*, Oester- und Westergötland, Dalsland, Jütland, Wendland, Magdeburg, Anhalt, Schlesien, Westgalizien, Lysa Gora *parviflora* L.

B. Blättchen zu 5—13, an den rosettig stehenden Grundblättern rundlich, gestielt. ☉—☉☉ 3—10. Feuchte Wälder, Triften, bis ins oberste Bergland. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut, nördlich und östlich bis *Is*, Rödö [66°40′], Maalselv [nicht blühend], Mittel-*S*, Mittel-*O*, Satakunta, Åland, Åbo, Nyland, Oesel, Kurland, Grodno, Polen. 2 Unterarten: I. Blütenstiele dünn, zu Beginn der Blust 2, 5—4 mm lang, Fruchtstiele abstehend, Griffel so lang wie die Frucht breit, Staubblätter meist 6. *flexuosa* Withering. II. Blütenstiele dick, 1, 5—2 mm lang, Fruchtstiele aufrecht, Griffel undeutlich, Staubblätter 4—6. *multicaulis* Hoppe. Beide ziemlich verbreitet, auf *Is* nur die erste *hirsuta* L.

2. Stengelblattstiele am Grunde pfeilig geöhrt, Blätter nicht rosettig. Stengel reichblättrig, kantig, Blättchen zu 11—19, an den unteren Blättern eilich, kurz gestielt, an den oberen lanzettlich, sitzend, alle gelappt bis ganzrandig. ☉—☉☉. 5—7. Schattige, feuchte Orte. Westlich und nördlich bis zum belgischen Kalkgebiete, bergiges Rheinland, Süd- und Ostwestfalen, Deister, Harz, Elbtal, Alsen, Apenrade, Nordjütland, Südost-*N* [von den Hvalöern bis Kristiansand], Drontheimer und Aafjord [64° 2′], Mittel-*S*, Estland, Ingrien, Pleskau *impatiens* L.

II. Kronblätter 5—15 mm lang, Platte verkehrteilich, ausgebreitet, weiß bis lila, Blattstiele am Grunde nicht geöhrt, Blüten mit Mittel- und Seitenhonigdrüsen. ♀

a. Griffel pfriemlich, Narbe sehr klein, Staubbeutel violett (gelb), Grundachse dünn, kriechend, mit langen Ausläufern, Blätter nicht rosettig, gefiedert, mit 0—16 verkehrteilichen bis ovalen Seitenblättchen. Blättchen aller Blätter fast gleich gestaltet, Stengel beblättert, markig.

3—6. Feuchte Orte, bis ins oberste Bergland, bisweilen noch höher. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis zerstreut, nördlich bis Overhalden [64° 30′], Norrland, in *F* bis etwa 63° 15′
Bitterkresse; Bäckbräsma; Bäkkekarse; *amara* L.

b. Griffel kurz, walzlich, Narbe größer, Staubbeutel gelb (violett), Pflanze ± kahl

1. Blätter gefiedert, Grundblätter rosettig, mit rundlichen, Stengelblätter mit linealen bis länglichen Blättchen. 3—8. Wiesen, feuchte Orte, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und *Sp* gemein
Wiesenschaumkraut; Aengsbräsma; Engkarse; *pratensis* L.

2. Grundblätter, lang gestielt, 3zählig, sehr selten mit noch einem Paare kleiner Blättchen am Stiele, wintergrün, lederig, Blättchen ziemlich groß, rundlich-rautig, stumpf, Stengel mit 0—4 kleinen Blättern, Kronblätter weiß, Grundachse kriechend und Ausläufer treibend, mit einigen Niederblättern. 5, 6. Feuchte Bergwälder. Schweizer Jura, Alpen, südliche bayrische Hochebene, Weltenburg, Oberschlesien, Böhmen, Hochbeskiden, hohe Tatra; häufig bis zerstreut *trifolia* L.

B. Grundachse kriechend, fleischig, mit fleischigen Niederblättern, Blättchen der stets zusammengesetzten unteren Blätter zugespitzt, die aller Blätter ungleich gesägt, Früchte lineal lanzettlich, lang geschnäbelt, Kronblätter 12—25 mm lang. ♀

I. Obere Stengelblätter einfach, lanzettlich bis lineal, jedes meist mit einer Brutzwiebel in der Achsel, untere gefiedert (gefingert), mit 5-9 Blättchen, Kronblätter weiß, blaßrosa oder lila. 5, 6. Schattige Wälder. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut, nördlich bis Stadsbygden [63° 30′], Mittel-*S*, Åland, Åbo, Nyland, Westingrien, Pleskau; fehlt im nordwestdeutschen Flachlande *bulbifera* Crantz.

II. Stengelblätter alle zusammengesetzt, Staubbeutel gelblich

a. Kronblätter etwa 2 mal so lang wie die Staubblätter

1. Kronblätter gelblichweiß, Blätter gefiedert, mit 5—13 lanzettlichen, lang zugespitzten, scharfgesägten Blättchen, Grundachse dicht mit großen [4—8 mm langen] 3eckigen, kurzhaarigen Niederblättern besetzt. 4. Bergwälder. *Sch* [Graubünden, Uri, Schwyz, Zürich, Aargau, Thurgau, St. Gallen]; selten *polyphylla* O. E. Schulz.

2. Kronblätter weiß, lila, rosa oder purpurn

A. Grundachse dick, dicht mit Niederblättern besetzt, Kronblätter lila, rosa oder weiß

I. Niederblätter kurz [etwa 1 bis 2 mm lang], breit, fast mondsichelig, Blätter gefiedert bis gefingert, mit 5—11 lanzettlichen spitzen grob gezähnten Blättchen. 4, 5. Bergwälder. *Sch* [Alpen und Jura], badischer Jura, Wasgen- und Schwarzwald; sehr zerstreut *pinnata* R. Br.

II. Niederblätter groß [etwa 5—12 mm lang], 3eckig, Stengelblätter gefingert, 5—7zählig oder die oberen 3zählig. 4, 5. Bergwälder. Alpen *[Sch, T, B]*, Schweizer und badischer Jura, Wasgen- und Schwarzwald, südliche bayrische Hochebene *pentaphylla* R. Br.

B. Grundachse stellenweise dünn, fast fädlich und ohne Niederblätter, Stengelblätter alle 3zählig, Blättchen ungleich gesägt, Kronblätter purpurn. 4, 5 Bergwälder. Südöstliches Gebiet nördlich und westlich bis Südwestpolen [Lysica, Ojcow usw.], Beuthen, Ujest, Ratibor, Hultschin; zerstreut *glandulosa* Schmalhausen.

b. Kronblätter gelblichweiß, so lang wie die Staubblätter oder kürzer, Stengelblätter gefingert, 3(—5)-zählig, Blättchen ungleich gesägt.

4, 5. Wälder, Gebüsche, bis 2160 m. Südöstliches Gebiet nördlich und westlich bis zum südöstlichsten Polen, Posen [Meseritz], Ober- und Niederlausitz, Fichtelgebirge, Oberpfalz, Regensburg, bayrischer Wald, Wasserburg am Inn, Holzkirchen, Kreuth, Seefeld; dann wieder in Süd-*T* [bis Meran und zur Mendel]; zerstreut *enneaphylla* Crantz.

279. Lunaria.

Schötchen am Grunde und am Ende zugespitzt, Samen nierlich, etwa doppelt so breit wie lang, Blätter tief herzlich, ungleich gezähnt, lang gestielt, Kronblätter lila. ♃ 5, 6. Feuchte Wälder. Nördlich und westlich bis Pleskau, Est-, Liv- und Kurland, Bornholm, Westergötland, Bohus, Schonen, Nordjütland, Ost- und Westpreußen bis zur Weichsel und Pr. Stargard, Posen, Schlesien, Sachsen, Thüringen bis zum Harz, Deister, westfälisch-rheinisches Bergland, belgisches Kalkgebiet *rediviva* L.

280. Hutchinsia.

A. Fruchtfächer 2—3samig, Blätter fiederteilig, Kronblätter weiß

I. ♃ mit Laub- und Stengeltrieben, Grundblätter rosettig, Stengel über den Grundblättern 0—wenigblättrig, Kronblätter etwa 2 mal so lang wie der Kelch. 5, 7. Felsen und Geröll im Hochgebirge, auch mit den Flüssen herabkommend. Schweizer Jura, Alpen, Karpaten von der Tatra an, häufig bis zerstreut. Die Unterart der kältesten Standorte ist ***brevicaulis*** Hoppe [Fruchttraube verkürzt, fast doldig, Blüten klein, Griffel 0] *alpina* R. Br.

II. Einjähriges Zwergkraut mit sehr dünnem beblättertem Stengel, Griffel 0, Kronblätter kaum länger als der Kelch. 4—6. Felsen, Triften, kalkhold, Sand. Est- und Livland, Oesel, Moon, Gotland, Oeland, Sörmland, Westergötland, Schonen, Blekinge, Smaalenene, Thüringen bis zum Süntel und Südharz, Maastal [Givet], Oberelsaß, Pfalz, Würzburg, Frankenjura [Neuhaus a. d. Aufseß], Süd-*T* [nördlich bis Salurn]; selten *petraea* R. Br

B. Fruchtfächer 4—10samig, Kronblätter weiß, Griffel sehr kurz. Einjährige Zwergkräuter

Gesamtart *H. procumbens*

I. Früchte schmal elliptisch oder länglich, Fruchttraube locker, verlängert, Blätter fiederteilig bis ungeteilt. 4, 5. 9, 10. Salzstellen, sehr selten. Thüringen und Anhalt, *Sch* [Freiburg], Ortler, Vinschgau und sonst in Süd-*T* *procumbens* Desv.

II. Früchte fast kreisrund, Fruchttraube 2—12blütig, Blätter einfach, ganzrandig oder mit 1—3 Zähnen oder Lappen. 6. Unterengadin [Tarasp, Fontana], Finstermünz, Gschnitz, Süd-*T* *pauciflora* Bert.

281. Capsella.

Grundblätter rosettig, in den Stiel verschmälert, Stengelblätter sitzend oder mit umfassendem Grunde, bisweilen 0, Kronblätter klein, weiß, rot oder 0. ☉—☉☉. 3—10. Aecker, Unland, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und zum Nordkap gemein

Hirtentäschel; Lomme; Hyrdetaske; *bursa pastoris* Medikus.

282. Camelina.

Dotter; Dådra; Hundehör, Dodder

Stengelblätter ungestielt, mit geöhrtem oder pfeiligem Grunde, ganzrandig bis buchtig gezähnt, Kronblätter blaß- bis goldgelb

Gesamtart *C. sativa*

A. Stengel und Blätter von kurzen meist verzweigten Haaren etwas rauh bis fast kahl. ☉

I. Frucht lange weich bleibend und erst ganz zuletzt erhärtend, stark gedunsen, am Scheitel abgerundet bis ausgerandet, 3—4 mal so lang wie der Griffel, Samen grob gepunktet, größer und dunkler braun als bei der folgenden. 5—8. Unkraut auf Leinäckern. Fast im ganzen Gebiete bis Alten *alyssum* Thellung.

II. Frucht früh verholzend, hartschalig, mit etwas hervortretendem Rahmen, am Scheitel abgerundet, 7—8 mm lang, Samen sehr fein gepunktet, rostbraun, etwa 1 mm lang. 5—8. Aecker, Triften. In einem großen Teile des Gebiets häufig, fehlt im Alpengebiete; auch gebaut *sativa* Crantz.

B. Stengel und Blätter von längeren teils einfachen, teils verzweigten Haaren rauh, Frucht am Scheitel gestutzt, früh verholzend, hartschalig, mit hervortretendem Rahmen, 2 mal so lang wie der Griffel, etwa 3—7 mm lang, Samen dunkelrotbraun, verhältnismäßig kürzer als bei voriger. ☉—☉☉. 5—7. Aecker, Triften. In einem großen Teile des Gebiets häufig, nördlich bis *Is*, Bergen, Norrland, Ostbalten; zum Teil nur verschleppt *microcarpa* Andrzejowski.

283. Neslea.

Untere Blätter gestielt, obere ungestielt, mit tief pfeiligem Grunde, Fruchtstiele abstehend, Früchte klein, netzig-runzlig, Kronblätter goldgelb. ☉ 5—8. Ackerunkraut. In einem großen Teile des Gebiets verbreitet, zum Teil selten und unbeständig *paniculata* Desv.

284. Draba.

A. Kronblätter ungeteilt

I. Niedrige ♃ mit dichten Grundblattrosetten, Stengel 0—6 blättrig

a. Grundblätter starr, von steifen Borsten kammig gewimpert, durch den starken fast durchgehenden Längsnerven gekielt, Kronblätter gelb

1. Staubblätter so lang wie die Kronblätter, länger als der Fruchtknoten, Klappen ± netzadrig, Griffel verlängert, Blätter lineal bis lineallänglich, spitz, Stengel blattlos. 4—6. Felsen und Matten im Hochgebirge und oberen Berglande, bisweilen auch tiefer. Alpen, Schweizer bis Frankenjura, Wasgenwald [Roßberg], belgisches Kalkgebiet [Yvoir], Hohentwiel, Tatra; zerstreut *aizoïdes* L.

2. Staubblätter mehrmals kürzer als die Kronblätter, Griffel kürzer als das Schötchen breit, Blätter lanzettlich, nach dem Grunde verschmälert. 7. Felsen im Hochgebirge. Alpen nordwestlich bis zum Watzmann, Kaisergebirge, Kellerjoch, Stubai, Gschnitz [und Rosengarten]; zerstreut *Sauteri* Hoppe.

b. Blätter etwas fleischig bis laubig, nicht starr, ungekielt

1. Blätter etwas fleischig, ganzrandig, ohne hervortretenden Nerven, kahl oder mit wenigen unverzweigten oder gegabelten Haaren am Rande, Stengel kahl, Kronblätter hellgelb, Griffel fast oder völlig 0. 7. Hochgebirge. Nord-*N*; sehr selten [Tromsö, Lyngen] *crassifolia* Graham.

2. Blätter mit derbem, vor der Spitze verschwindendem Mittelnerven

A. Kronblätter gelb, Staubblätter kürzer als der Fruchtknoten, Blätter länglich-lanzettlich, ganzrandig, am Grunde oder ringsum steifhaarig gewimpert, sonst kahl oder sternhaarig, Stengel ziemlich dick, Fruchtstand kurz, oft fast doldentraubig, Griffel sehr kurz, aber deutlich. 6—7. Felsen und Matten im Hochgebirge, bisweilen auch etwas tiefer. *Is, Sp;* nördliches Fennoskandinavien von Nordreisen bis zu den Jotunfjelden, Dovre, Herjedal und Kola *alpina* L.

B. Kronblätter weiß (gelblichweiß), Griffel 0 oder bis doppelt so lang wie dick

I. Blätter breit elliptisch, nach dem Grunde verschmälert, dicht sternhaarig-zottig, Haare mit langem Fuße und vielen langen Strahlen, Stengel und Blütenstiele meist sternhaarig, Schötchen groß, etwa 8—12 mm lang. 6, 7. Felsen im Hochgebirge, kalkhold. Alpen und Tatra, zerstreut. Die Rasse mit ovalen behaarten oder gewimperten Schötchen ist *genuina* Rouy, die mit lanzettlichen bis länglichen kahlen (oder gewimperten) Schötchen ist *dubia* Suter *tomentosa* Wg.

II. Blätter lanzettlich-spatelig, ganzrandig, oben und unten mit einem grauweißen angedrückten Filz aus kleinen Sternhaaren bedeckt, die einen kurzen Fuß und ∞ sehr kurze Strahlen haben, Stengel und Blütenstiele meist mit gleichen Haaren, Schötchen kahl, etwa 6—9 mm lang. 5—7. Felsen. *Is, Sp,* skandinavische Hochgebirge von Nordvaranger bis Valders und Jämtland, auch mit den Flüssen herabkommend; sehr zerstreut *nivalis* Liljeblad.

III. Blätter länglich bis lanzettlich, ganzrandig oder mit einigen Zähnen, grün, ganz kahl oder steifhaarig gewimpert oder mit Sternhaaren bestreut, die längere Strahlen oder einen langen Fuß haben, Schötchen etwa 2—8 mm lang, Stengelblätter 0—6 zähnig

a. Stengel dünn, 0—3 blättrig, kahl oder behaart, Schötchen kahl.

1. Blätter laubig, mit deutlichem durchscheinendem Nervennetz, gezähnt bis ganzrandig, oft sternhaarig, am Grunde oft gewimpert, Fruchtstand bis etwa 7 cm lang, Stengelende kahl. 5—7. Felsen im Hochgebirge oder wenig tiefer. Alpen [*Sch,* Algäu, *T, Sz*]; zerstreut *Carinthiaca* Hoppe.

2. Blätter derb, fast lederig oder fleischig, ganzrandig oder einzähnig, nur gewimpert bis ganz kahl [*lactea* Adanson] oder auch auf der Fläche behaart [*Lapponica* Wg.], Fruchtstand bis etwa 2,5 cm lang, Früchte vorwiegend länger als die Achsenglieder. 5—7. Felsen im Hochgebirge oder wenig tiefer. *Sp,* Skandinavien von Magerö bis Valders und schwedisch *L;* Alpen [*Sch,* Algäu, *T, Sz*]; zerstreut *Fladnizensis* Wulfen.

b. Stengel kräftig, dicht behaart bis ganz kahl, 0—6 blättrig, Stengelblätter eilich, Schötchen kahl oder sternhaarig. 6—7. Felsen im Hochgebirge, auch tiefer. *Is, Sp,* Bäreninsel, Fennoskandinavien von Nordvaranger bis Hardanger, Telemark, Herjedal und Kuusamo [—66° 15′], Ladoga-*K;* zerstreut *hirta* L.

II. Pflanze 2jährig, im 2. Jahre bisweilen neue Blattrosetten bildend und dadurch ausdauernd, Stengel verlängert, ∞blättrig und oft oberwärts verzweigt, Kronblätter weiß, Schötchen groß, Griffel kurz. 5, 6. Felsen, Matten, Triften, bis ins Hochgebirge. *Is,* nördliches Gebiet vom nördlichsten *N* bis Süd-*N,* Nordjütland, Westergötland, Oesel, Moon, Estland, Süd-*F;* Alpen [*Sch* nordwestlich bis Oesch, Gantrisch, Urkantone, Graubünden, *T* [Brennersee, Sonnwendjoch]; häufig bis selten *incana* L.

III. Einjährige Kräuter mit beblättertem Stengel, Blätter gezähnt, Grundblätter ± rosettig, Haare teils einfach teils verzweigt, Fruchtstiele fast rechtwinklig abstehend. ①

a. Mittlere und obere Stengelblätter mit halbumfassendem Grunde, eirundlich, Kronblätter weiß, Stiel so lang wie das Schötchen bis doppelt so lang. 4—6. Felsen, Triften. Von Jarlsberg in *N*, Mittel-*S*, Moon, Oesel, Åland, Estland bis Schonen, Bornholm und Kurland; Thüringen bis zum Harz und Magdeburg, Rheingebiet von Freiburg und Basel bis Holland, Passau, Böhmen ***muralis*** L.

b. Stengelblätter eilich bis eilänglich, sitzend, Kronblätter gelb, Stiel 2—3 mal so lang wie das Schötchen. 4—7. Triften, Mauern. Oestliches Gebiet westlich und nördlich bis Lemberg, Polen, Posen [Hohensalza, Strelno], Kurland, Mittel-*S*, Kongsberg in *N*, Südnorrland, Tawastehus, Onega-*K* [−61° 50′] ***nemorosa*** L.

B. Kronblätter 2spaltig, weiß, Blätter alle in einer Grundrosette. ① und ☉ 3—5, 9, 10. Triften, bis ins obere Bergland. In einem großen Teile des Gebiets gemein, nördlich in *N* bis 64° 8′, Südnorrland, und *F* bis etwa 63°; auch auf *Is*

Hungerblümchen; Gäslingblomst; ***verna*** L.

285. Petrocallis.

Grundachse verzweigt, mit Blattrosetten und Stengeltrieben, Blätter keilig, Kronblätter ziemlich groß, rosa oder weiß. ♃ 6, 7. Felsen und Geröll im Hochgebirge, kalkhold. Alpen, hohe Tatra; sehr zerstreut

Pyrenaica R. Br.

286. Arabis.

A. Samen ringsum breit geflügelt, Schote 2—3 mm breit, flach, 4—6 mal breiter als ihr Stiel, Blätter ungeteilt, die unteren nach dem Grunde verschmälert

I. Stengelblätter sitzend, nicht geöhrt, Fruchtstand aufrecht. ♃

a. Kronblätter schmal keilig, bläulich, Grundblätter nur gewimpert oder ganz kahl, am Ende 3—5zähnig, Fruchtstand kurz. 7, 8. Felsen und Geröll im Hochgebirge, auch tiefer, kalkhold. Alpen; zerstreut

coerulea All.

b. Kronblätter verkehrteilänglich, weiß

1. Stengel 1—4 blättrig, Grundblätter sternhaarig, ganzrandig oder 1—2zähnig, Fruchtstand kurz, Früchte 2—3 cm lang. 6, 7. Felsen und Geröll im Hochgebirge, auch tiefer, kalkhold. Alpen; häufig bis zerstreut ***pumila*** Jacq.

2. Stengel 5—12 blättrig, Blätter kahl oder mit wenigen einfachen Haaren, Fruchtstand verlängert, reichfrüchtig. 6, 7. Quellen, Bäche und Geröll im Hochgebirge, auch mit den Flüssen herabkommend. Alpen, Karpaten von der Tatra bis zur Oslawa; häufig bis zerstreut

bellidifolia Jacq.

II. Stengelblätter mit herzlichem Grunde umfassend, geschweift-gezähnt, dicht sternhaarig, Kronblätter gelblichweiß, Schoten sehr lang [10—20 cm], gebogen, einseitswendig. ☉—♃ 5, 6. Steinige Triften, bis ins Bergland, kalkhold. Rhein- und Maasgebiet von der *Sch* bis zu den französischen Ardennen und zur Ahr; Hirschsprung im Schwarzwalde, Hohentwiel, Beuron, Frankenjura, Alpen [*Sch*, Vorarlberg, Zams, Algäu, Ammergau, *Sz* usw.], Südböhmen; häufig bis zerstreut ***turrita*** L.

B. Samen ungeflügelt oder schmal geflügelt, Früchte schmäler

I. Kronblätter schmal keilig, fast aufrecht

a. Samen 2reihig, ungeflügelt, Stengelblätter mit tief pfeiligem Grunde umfassend, kahl, fast oder völlig ganzrandig, graugrün, Grundblätter buchtig gezähnt, mit ästigen Haaren, in der Blust meist schon verwelkt, Kronblätter gelblichweiß, Schoten lang, lineal, zusammengedrückt 4kantig, aufrecht. ☉ 6, 7. Triften, Wälder, Aecker, bis ins obere Bergland. Fast im ganzen Gebiete bis Alten und auf Kola bis 67°10′ häufig bis selten *glabra* Bernh.

b. Samen 1reihig, Kronblätter meist weiß

1. Grund der Stengelblätter meist geöhrt, mindestens $^1/_3$ des Stengels umfassend. Früchte vom Rücken her ± zusammengedrückt

A. Blätter alle ganzrandig, meist ganz kahl, die unteren rundlich bis länglich, in den Stiel verschmälert, die oberen eilanzettlich, mit fast pfeiligem Grunde umfassend, Fruchtstiele abstehend, etwa 6—8mal kürzer als die fast aufrechten Früchte. ♃ 5, 6. Steinige Triften, kalkhold. Im Süd- und Mittel-*De* nördlich bis zum belgischen Kalkgebiete, Rheinland, Teutoburger Wald, Eichsfeld, Südharz, Thüringen und Böhmen; selten, in *B* nur im Untermaingebiete und im Jura, fehlt in *Sz* *pauciflora* Garcke.

B. Stengelblätter ± gezähnt, Pflanze meist behaart

I. Früchte abstehend, Fruchttraube sehr locker, Stengelblätter stets geöhrt. Kräuter ohne Laubtriebe mit verzweigten Haaren, Blätter gezähnt, Grundblätter länglich, in der Blust meist verwelkt, Samen ungeflügelt

a. Achse der Fruchttraube hin- und hergebogen, Fruchtstiele 3—5mm lang, fast so dick wie die Früchte. ☉ 4, 5. Steinige Triften, kalkhold. Süd- und Mittel-*De* nördlich bis zum Schweizer Jura, Spa, Kreuznach, Bingen [Laubenheim, Langenlonsheim], Schweinfurt, Thüringen bis zum Südharz, Böhmen; südlich bis zur *Sch* [West-*Sch*, Glarus, Appenzell und Graubünden], Elsaß, Frankenjura, Regensburg, Deggendorf *auriculata* Lam.

b. Achse der Fruchttraube gerade, Fruchtstiele 5—15mm lang, deutlich dünner als die Früchte. ☉ 5, 6. Felsen und Geröll im Hochgebirge und oberen Berglande, kalkhold. Schweizer Jura bis Solothurn; Bern, Graubünden *nova* Vill.

II. Früchte aufrecht, dicht stehend, 20—55mm lang, Samen ungeflügelt oder schmal geflügelt, Grundblätter rosettig, Stengelblätter, mindestens $^1/_3$ des Stengels umfassend. ☉—♃ 5—7. Triften und Hänge, bis ins oberste Bergland. Fast im ganzen Gebiete bis Magerö häufig bis zerstreut, in *R* nur bis Åland, Åbo [—60° 50′], Ingrien und Nowgorod

4 Rassen: a. Stengelblätter ganz kahl oder nur gewimpert, Stengel kahl. *glabra* L. Südost-*N*, Alten, Schonen, Sörmland, Oeland, Gotland, Sudeten, Tatra. b. Stengelblätter behaart. 1. die untere Hälfte und die Oehrchen jedes Stengelblatts dem Stengel anliegend, Samen netzig gepunktet, Stengel mit verzweigten angedrückten Haaren. *Gerardi* Besser. Besonders im östlichen Gebiete westlich bis Gotland, Pommern, Brandenburg, Magdeburg, Ostholland, Pfalz, Ingolstadt, Böhmen. 2. Stengelblätter und ihre Oehrchen vom Stengel abstehend, Samen schwach gepunktet, Stengelgrund mit einfachen abstehenden Haaren. *A.* Stengelblätter mit herzpfeiligem Grunde und spitzen Oehrchen, Mittelnerv der Fruchtklappen nur etwa bis zur Mitte deutlich, Stengel am Grunde schwach behaart, sonst fast kahl. *sagittata* Bert. Ziem-

lich selten. *B.* Stengelblätter mit schwach herzlichem Grunde oder mit gestutzten Oehrchen bis öhrchenlos, Mittelnerv der Fruchtklappen durchgehend. *hirsuta*. Verbreitet *hirsuta* Scop.

2. Stengelblätter klein, nicht geöhrt, bis $^1/_3$ des Stengels umfassend, Blätter alle laubig, ganzrandig bis etwas gezähnt, Früchte vom Rücken her zusammengedrückt, aufrecht abstehend, Pflanzen ☉—♀

A. Stengel gerade, kräftig, Früchte etwa 12—22 mm lang, Samen ungeflügelt, Grundblätter verkehrteilänglich, rosettig. 6, 7. Felsen und Matten, vom Berglande bis ins Hochgebirge. Schweizer Jura, Alpen und Voralpen; häufig bis zerstreut *alpestris* Rchb.

B. Stengel von Blattfuß zu Blattfuß im Zickzack gebogen, dünn, Früchte etwa 20—35 mm lang, Samen ungeflügelt oder am Scheitel schmal geflügelt, Pflanze mit verzweigten Haaren. 6. 7. Kalkfelsen und Geröll. *Sch* [Bern, Urkantone], zerstreut *serpyllifolia* Vill.

II. Kronblätter mit verkehrteilicher ausgebreiteter Platte, Blätter mit verzweigten Haaren oder kahl

a. Stengelblätter mit verschmälertem Grunde sitzend, Kronblätter weiß, lila oder rosa

1. Früchte aufrecht abstehend

A. Grundblätter herzrundlich bis eilich, mit dünnem, am Grunde wenig verbreitertem Stiele, untere Stengelblätter eilich, obere lanzettlich, Früchte etwas gedunsen. ♀ 4—8. Feuchte Orte, Wiesen, in *T* bis 2400 m. Westlich und nördlich bis zum Oberengadin, Regensburg, bayrischer Wald, Thüringen bis Südostwestfalen [besonders von Brilon bis Ramsbeck], Stadt Hannover, Okertal, Harz und Anhalt, Oberlausitz, Schlesien, Südwestpolen, Galizien; häufig bis selten *Halleri* L.

B. Grundblätter verkehrteilich bis länglich oder lanzettlich, mit derbem, am Grunde ziemlich stark verbreitertem Stiele, rosettig, Früchte zusammengedrückt

I. Grundblätter ganzrandig oder mit 1—4 Zahn- oder Lappenpaaren, Stengelblätter lineallänglich, Stengel dünn, kahl oder behaart, Früchte ziemlich breit und kurz, flach. ♀ 4—7. Felsen und Geröll, bis ins Hochgebirge. *Is; N* von Hyllestad im Sätersdal und Hemsedal bis Nordmöre; Ångermanland; Onega-*K*; [Nowaja Semlja!]; Südwestharz, Frankenjura, Böhmen; zerstreut bis selten *hispida* Mygind (*petraea*) Lam.

II. Grund- und untere Stengelblätter grob gezähnt bis fiederspaltig oder leierig fiederspaltig, meist mit 4—11 Zahn- oder Lappenpaaren, untere Stengelblätter länglich bis lanzettlich, Stengel am Grunde von abstehenden einfachen Haaren rauh, Früchte lang und schlank. lineal

a. Kronblattplatte lila oder weiß, Kelchblätter am Grunde nicht oder kaum ausgesackt, Samen ○=. ☉—♀ 4—7. Sandboden, Geröll, Felsen. Häufig bis selten, westlich und nördlich bis zum belgischen Kalkgebiete, Rheinland, Lahntal, Mittelelbe, Ostmecklenburg, Möen, *S* [bis Jämtland und Medelpad], Ingrien; sonst hie und da eingebürgert, z. B. Lübeck, Skörping in Jütland, Kristiansand, Mandal; auch verschleppt *arenosa* Scop.

b. Kronblattplatte weiß oder gelblichweiß, am Grunde mit gelbem Fleck, äußere Kelchblätter am Grunde deutlich ausgesackt, Samen ○||. ☉ 5—7. Triften und Aecker. Nordingrien, *F* bis

pomorisch *K* und Mittel-*O* [nicht in Åland], *S* [Norrland]; häufig bis zerstreut *Suecica* Fries.

2. Früchte fast rechtwinklig abstehend bis zurückgeschlagen, etwa 1—1, 5 mm breit, zusammengedrückt, Grundblätter eilänglich bis lanzettlich, etwas fleischig, glänzend, ganzrandig oder mit wenigen groben Zähnen oder Lappen, ausläuferlose ♃. 7, 8. Felsen und Geröll im Hochgebirge. Hohe Tatra, zerstreut *neglecta* Schultes.

b. Stengelblätter mit herzlichem Grunde umfassend, Grundachse älterer Pflanzen kriechend, mit verlängerten dünnen Zweigen, die am Ende eine Blattrosette oder einen Blütenstengel tragen, äußere Kelchblätter am Grunde deutlich ausgesackt, Früchte zusammengedrückt, Samen ringsum schmal geflügelt. ♃ 5—8. Felsen und Geröll im Hochgebirge und oberen Berglande, auch tiefer. *Is, Sp*, Bäreninsel, Fennoskandinavien vom Nordkap bis Nordkristiansand, Herjedal, Kuusamo und Kola, Westfalen [Brilon], Südharz [Ellrich], Schweizer-, Schwaben- und Frankenjura nördlich bis zum Staffelberge, oberdeutsche Hochebene, Alpen, Riesengebirge [kl. Schneegrube], Karpaten von den Beskiden an; häufig bis zerstreut *alpina* L.

287. Stenophragma.

Grundblätter rosettig, mit verzweigten Haaren, Stengel wenigblättrig, am Grunde rauhhaarig, Stengelblätter sitzend, Früchte abstehend, 8—12 mm lang, Kornblätter klein, weiß. ① oder ⊙ 4—6, 8—10. Aecker, Triften, bis ins obere Bergland. Im größten Teile des Gebiets häufig bis zerstreut, nördlich bis Westeraalen [68° 30′], schwedisch *L*, Uleåborg [65°], Keret-*K* [66° 10′] *Thalianum* Čel.

288. Erysimum.

A. Blüten nur mit Seitenhonigdrüsen, Schoten fast flach, Samen ○=, zusammengedrückt, Griffelscheitel deutlich 2 lappig, Lappen zurückgekrümmt, Kronblätter groß, goldgelb bis braun, Blätter gestielt, stachelspitzig, mit 2 schenkligen [Spindel-] Haaren, ganzrandig oder mit 1—4 Zähnen. ☉—♃ 5—7. Mauern, Felsen. In Süd-, West- und Mittel-*De* hie und da; wohl nur eingebürgert Goldlack; *cheiri* Crantz.

B. Blüten mit getrennten Mittel- und Seitenhonigdrüsen, Schoten fast 4kantig, Samen ○||, Kronblätter gelb

I. Kelchblätter 2—4 mm lang, mehrmals kürzer als die Blütenstiele, Fruchtstiele dünn, $^1/_5$—$^2/_3$ so lang wie die Früchte, Griffelscheitel eben, Blätter geschweift-gezähnt, mit 3—4 schenkligen Haaren. ⊙—☉ 5—10. Aecker, Ufer. Im größten Teile des Gebiets häufig bis zerstreut, nördlich bis etwa 68° 30′ *cheiranthoïdes* L.

II. Blütenstiele so lang wie der Kelch oder kürzer, Fruchtstiele bis $^1/_{10}$ so lang wie die reife Frucht

a. Blütenstiele etwa so lang wie der 5—7 mm lange Kelch, Blätter breit- bis lineallanzettlich, mit meist 3schenkligen Haaren, Frucht scharf 4kantig, angedrückt behaart. ☉—♃ 5—7. Triften, Felsen, Mauern, Ufer, bis ins oberste Bergland. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und zum nördlichsten *N* häufig bis selten, in der *Sch* im Jura und in Graubünden, in *T* im Oberinntale; fehlt in *Sz* *hieraciifolium* L.

b. Blütenstiele mehrmals kürzer als der Kelch

1. Fruchtstiele so dick wie die Frucht und wie diese fast rechtwinklig abstehend, Kelch 3—6 mm lang, Griffelscheitel 2lappig, Blätter lineallanzettlich, mit 2—3schenkligen Haaren. ⊙ 6. 7. Felder, Un-

land. Südpolen, Westgalizien, Böhmen, Sachsen, Franken, Thüringen, Nahetal, *Sz*; sonst verschleppt *repandum* L.

2. Früchte fast aufrecht, dicker als die Stiele

A. Kelchblätter etwa 5—8 mm lang, die äußeren nicht oder wenig ausgesackt. Griffelscheitel nur in der Mitte vertieft, Platte der Kronblätter länglich-keilig, hellschwefelgelb, Blätter lineallanzettlich, zugespitzt, mit 2 bis 3schenkligen Haaren. ☉ 5, 6. Triften, Felsen. Böhmen, Sachsen, Fichtelgebirge, Thüringen bis zum Harz, Schwaben- und Frankenjura, Hegau, Nahe- und Sauertal; häufig bis zerstreut Gänsesterbe; *crepidifolium* Rchb.

B. Kelchblätter etwa 8—15 mm lang, die 2 äußeren am Grunde deutlich ausgesackt, Griffelscheitel ± 2lappig.

I. Blätter mit 3—4 schenkligen Haaren, oft mit verlängerten Zähnen, Kronblattplatte rundlich, Blüten wohlriechend

Gesamtart *E. erysimoïdes.*

a. Kronblätter blaßgelb, Fruchtstand kurz, gedrängt, Früchte 4—9 cm lang, Blätter lanzettlich. ☉—♀ 5, 6. Kalkfelsen und Geröll. Pieninen; häufig *Wittmanni* Zawadski.

b. Kronblätter zitronengelb, Fruchtstand verlängert, Blätter länglich-lanzettlich, Früchte 3—7 cm lang. ☉ 6, 7. Kalktriften, Ufer. Von den Ardennen, Lothringen [Moseltal], Maintal, Thüringen bis zum Südharz, Böhmen, Südwestpolen [Tschenstochau usw.] bis zum Elsaß und zur Donau, [Ostgalizien] *erysimoïdes* Fritsch (*Pannonicum* Crantz.).

II. Blätter mit Spindel- oder einfachen Haaren. ♀ mit Laub- und Stengeltrieben

a. Verzweigungen der Grundachse alle kurz, aufrecht, Blätter lineallanzettlich, Frucht im Querschnitte quadratisch, Fruchtstiele und Früchte aufrecht abstehend, Kelch 8–12 mm lang. 6. Felsen und Geröll. Alpen [Graubünden, *T* [oberes Oberinntal, Vinschgau, Windisch-Matrei, Kals], *B, Sz*]; zerstreut *Helveticum* DC.

b. Die Verzweigungen der Grundachse, die nur Blattrosetten tragen, verlängert, kriechend, Blätter lanzettlich, über der Mitte am breitesten, Frucht im Querschnitte rautig, Kelchblätter meist 12 bis 15 mm lang, Kronblätter erst gold-, dann blaßgelb. 6. Geröll. Schweizer Jura bis zum Chasseral, sehr zerstreut *dubium* Thellung.

289. Alyssum.

A. Kronblätter 2spaltig, weiß, Staubfäden ungeflügelt, die kurzen am Grunde mit einem Zahn, Frucht gedunsen, sternhaarig, vielsamig. ☉ oder ⓘ 6—10. Felsen, Triften. In einem großen Teile des Gebiets häufig und sich mehr und mehr ausbreitend, vielfach nur verschleppt oder eingebürgert; auf weite Strecken fehlend, z. B. in Westfalen, auf *Is* und im nördlichen Fennoskandinavien *incanum* L.

B. Kronblätter ausgerandet, gelb, Fruchtfächer 2samig, Klappen am Rande flach, in der Mitte gewölbt

I. Kelch bis zur Fruchtreife bleibend, Kronblätter blaßgelb, verbleichend, Staubfäden ungeflügelt, die kurzen am Grunde rechts und links mit einer Borste, Fruchttraube verlängert, locker, Frucht sternhaarig, am Scheitel ausgerandet, mit sehr kurzem Griffel, ☉—♀ 5, 6. 8—10. Triften, Mauern. In einem großen Teile des Gebiets häufig

bis zerstreut, zum Teil nur eingebürgert; nördlich bis *D*, Jämt- und Estland, in nordwestdeutschen Flachlande und sonst vielfach nur verschleppt *calycinum* L. (*alyssoïdes* L.)

II. Kelch nach der Blust abfallend, Kronblätter goldgelb. ♀

a. Lange Staubfäden mindestens bis zur Mitte geflügelt, kurze am Grunde mit häutigem Anhängsel, Fruchtstand einfach traubig, verlängert, locker, Frucht meist sternhaarig, am Scheitel gestutzt oder schwach ausgerandet, mit sehr langem Griffel. 3—5, 8—10. Felsen, Triften, Sandboden. In einem großen Teile des Gebiets sehr zerstreut, nördlich bis zum rigischen Meerbusen, Oesel, Westpreußen, Magdeburg, Harz, Waldeck, Ahrtal, Elsaß; südlich bis zur Nordwest-*Sch* [Burgdorf, Arlesheim, Lägern], Hohentwiel, badischer bis Frankenjura, Osterhofen, Abbach [Oberösterreich] *montanum* L.

b. Staubfäden ungeflügelt, am Grunde innen mit einem kurzen stumpfen Zahne, Gesamtfruchtstand rispig, Einzeltrauben ziemlich kurz, Frucht kahl, am Scheitel abgerundet, mit kurzem Griffel, Grundachse mit einer Rosette großer Blätter endigend. ♀—♄ 4, 5. Kalkfelsen. Frankenjura [Muggendorf, Streitberg, Pottenstein usw.], Sachsen [Meißen, Wechselburg], Böhmen, Karpaten; zerstreut *saxatile* L.

290. Braya.

Kronblätter weiß oder rötlich

A. Blätter fiederteilig, Zipfel mit groben abgerundeten Zähnen, Blüten einzeln in der Achsel von Tragblättern, Schoten lineal, zusammengedrückt, Samen 2 reihig, Pflanze mit einfachen oder verzweigten Haaren. ☉ 7—9. Flußkies, sonniger feuchter Kalkboden. Südlicher Schweizer Jura, Lothringen, Ardennen, Maastal, Oeland, Gotland, Oesel, Moon, Est- und Livland, Grodno; selten *supina* Koch.

B. Blätter spatelig bis lineal, ganzrandig bis geschweift gezähnt, die grundständigen rosettig, Stengel 0- bis wenigblättrig, höchstens die untersten Blüten mit Tragblättern. Mit verzweigten Haaren besetzte oder kahle ♀

I. Blätter dick, fleischig, Früchte kurz, eilanzettlich, Samen 2 reihig. 7, 8. Geröll. *Sp* *purpurascens* Bunge.

II. Blätter laubig, Schoten lineal bis lineallänglich, gedunsen, Samen 2—1 reihig. 5—7. Felsen und Gebüsch im Hochgebirge und oberen Berglande, auf Kalk und Glimmerschiefer. Skandinavien von Porsanger bis Beieren und Lule-*L*; Alpen [Solstein, Pfitsch, Sterzing, Zillertal, Kals, Windisch-Matrei]; selten *alpina* Sternberg & Hoppe.

291. Descurainia.

Blätter 2—3 fach fiederteilig, Zipfel lanzettlich bis fast fädlich, Kelchblätter aufrecht abstehend, Kronblätter blaßgelb, Schoten schmal lineal, lang. ☉ und ① 5—10. Triften, Unland. Im größten Teile des Gebiets bis *Is* und Alten gemein bis zerstreut, im höheren Gebirge fehlend, in *F* bis etwa 65° *sophia* Webb.

292. Hesperis.

Früchte fast 4 kantig bis fast stielrund, lang, auf ± dünnen Stielen; Samenträger schmal, Kronblattplatte verkehrteilich bis fast kreisrund, Blütenstiele so lang wie der Kelch oder länger, Blätter eilich bis lanzettlich, zugespitzt. ☉—♀ 5—7. 3 Rassen: **A.** Pflanze drüsenlos.

I. Obere Stengel-[nicht Zweig-]blätter mit umfassendem oder breitem Grunde sitzend, eilanzettlich, gezähnt, Kronblätter weiß, stumpf, Fruchtknoten oft anfangs kurzhaarig, dann ± verkahlend. *nivea* Baumg. Kalkfelsen. Tatra. **II.** Obere Blätter mit stielartig verschmälertem Grunde, eilanzettlich bis lanzettlich, Kronblätter lila bis weiß, Fruchtknoten und Frucht kahl. Badischer und schwäbischer Jura, Tatra. Sonst vielfach verwildert oder eingebürgert. *matronalis* L. **B.** Stengel, Blätter und Blütenstand drüsenhaarig, mittlere Stengelblätter sitzend, eilanzettlich, lang zugespitzt, grob scharf gezähnt, oberste mit breitem Grunde sitzend, Kronblätter lila (weiß). *silvestris* Crantz. *T* [ob wild?], [Ungarische Tiefebene, Niederösterreich]; sonst verwildert oder eingebürgert Nachtviole; Nattviol; Dagviol; *matronalis* L.

293. Parrya.

Drüsenhaarige ♃, Blätter alle in einer Grundrosette, länglich bis spatelig, in den Stiel verschmälert, Stiel mit breit scheidigem Grunde, Stengel so lang wie die Blätter bis 3 mal so lang, äußere Kelchblätter am Grunde ausgesackt, Kronblätter mit großer verkehrteilicher gestutzter hellpurpurner Platte, Griffelscheitel 2 spaltig, Schote flach, Samen breit berandet. 7, 8. Auf *Sp* [Hekla Hoek], wahrscheinlich verschwunden (*Matthiola nudicaulis* Trautvetter) *macrocarpa* R. Br.

294. Bunias.

Blätter ungeteilt bis gefiedert, ganzrandig oder gezähnt, Kronblätter gelb

A. Frucht 2 fächerig, nur mit einem Querscheid, schiefeilich, warzig, ohne Flügel, Rippen und Stacheln. ☉—♃ 6, 7. Wiesen, Triften, Unland. In einem großen Teile des Gebiets nördlich bis etwa 65° eingebürgert und sich mehr und mehr ausbreitend *orientalis* L.

B. Frucht 4 fächerig, mit Quer- und Längsscheid, mit 4 gezähnten Längsflügelrändern. ☉ 5—7. Aecker und Unland. Hie und da in *De*, wohl nur verschleppt *erucago* L.

295. Conringia.

A. Klappen 1 nervig, Schote 4 kantig, Kronblätter gelblichweiß. ☉ 5—7. Ackerunkraut. Auf Lehm- und Kalkboden, besonders in Süd- und Mittel-*De*, sonst verschleppt, so auch im Alpengebiete *orientalis* Dum.

B. Klappen 3 nervig, Schote 8 kantig, Kronblätter zitronengelb. ☉—☉ 5—8. Aecker und Unland. [Niederösterreich], sonst nur verschleppt, so auch in *B* *Austriaca* Rchb.

52. Familie **Resedaceae.**

Fruchtknoten aus (2—)3—4 verbundenen Fruchtblättern gebildet, Samenträger wandständig, vielsamig, mit den Narben abwechselnd, Kapsel am Scheitel offen, Blütenstand traubig, jede Blüte in der Achsel eines Tragblattes, Kelch 3—6 teilig, Blätter ⌀ *Reseda 296.*

296. Reseda.

Kapsel aufrecht, Fruchtblätter meist 3, Samen glatt, Kronblätter gelb oder grünlich, die Platte der oberen mit linealen Anhängseln, Kelchzipfel zur Fruchtzeit nicht vergrößert

A. Kelchzipfel 6, lineal, Kapsel eiwalzlich, am Scheitel gestutzt, mittlere Stengelblätter 2fach fiederspaltig. ⊙—♃ 6—9. Triften, Hänge, kalkhold. In Süd- und Mittel-*De* häufig bis zerstreut; sonst eingebürgert, z. B. auf Möen und Gotland; auch verschleppt *R. lutea* L.

B. Kelchzipfel 4, länglich, Kapsel verkehrteikugelig, tief 3-(2—4)zähnig, Blätter ungeteilt, länglich bis lineallanzettlich. ⊙. 6—8. Triften, Unland. In einem großen Teile des Gebiets sehr zerstreut, nördlich bis *D*, Mittel-*S*, Ostpreußen, zum Teil nur eingebürgert oder verschleppt Wau; Vav; *R. luteola* L.

17. Reihe **Sarraceniales.**

53. Familie **Droseraceae.**

Staubblätter so viel wie Kelch- und Kronblätter, Samen auf der ganzen Wandfläche

A. Blätter wirtelig, gereizt längs der Mittellinie zusammenklappend, ihr „Stiel" in (1—)4—6 hinter der Spreite stehende Borsten ausgehend, Blüten einzeln, scheinbar achselständig, Griffel und Kapselklappen 5, Samen 1—8, Samenschale krustig, glänzend. Tauchpflanze. *Aldrovanda 297.*

B. Blattspreite nicht zusammenklappend. Sumpf- oder Landpflanzen *Drosera 298.*

297. Aldrovanda.

Blattwirtel 6—9zählig, Griffelenden pinselig verzweigt, Blüten klein, weiß, lang gestielt. ♃ 7, 8. Gewässer, zerstreut. Bodenseegegend; östliches Gebiet bis Oberschlesien, Brandenburg, Thorn, Plock, Wilna *vesiculosa* L.

298. Drosera.

Sonnentau; Soldagg; Soldug; Söldögg

Alle Blätter in einer Grundrosette, mit ungeteilter, flacher Spreite, die langgestielte rote Drüsen trägt, Blütenstandstiele achselständig, Blüten klein, weiß, kurz gestielt, in Wickeln, Griffel 3, frei, 2teilig. ♃

A. Samen spindelig, an beiden Enden durch die lose Samenhaut geschwänzt, Nebenblätter bis zu ihrer Mitte mit dem Blattstiele verbunden, Blütenstandstiele nicht gekniet, in den Achseln der oberen Blätter

I. Blätter fast kreisrund, deutlich gestielt, Samen fast lineal. 7, 8. Moorige Orte, bis ins oberste Bergland, bisweilen noch höher. Fast im ganzen Gebiete bis *Is*, Tanen [70° 26′] und Südvaranger, häufig bis zerstreut *rotundifolia* L.

II. Blätter schmal spatelig, Samen lanzettlich, grubig. 7, 8. Torfmoore, bis ins oberste Bergland, bisweilen noch höher. Im ganzen Gebiete bis Magerö häufig bis zerstreut, fehlt auf Nordostkola *Anglica* Hudson.

B. Samen verkehrteilich, dicht warzig, Blütenstandstiele gekniet, in den Achseln der unteren Blätter, Blätter verkehrteilich bis verkehrteispatelig, Nebenblätter nur am Grunde mit dem Blattstiele verbunden. 7, 8. Moorige Orte. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis sehr selten, nördlich bis zur oberen Telemark, Kristiania, Norrland, Nordtawastland, Sawo, Nord-*K* [—62° 55′] *intermedia* Hayne.

18. Reihe **Rosales.**

54. Familie **Crassulaceae.**

A. Kronblätter frei, Stengel gestreckt

I. Staubblätter soviel wie Kelch- und Kronblätter, Blüten 3—4zählig, Blätter ↯, paarweis am Grunde verbunden. Zwergkräuter *Tillaea 299.*

II. Staubblätter meist doppelt soviel wie Kelch- und Kronblätter oder Blüten 5—9zählig oder Blätter ֍, Früchtchen ∞ samig *Sedum 300.*

B. Kronblätter am Grunde mit einander und meist mit den Staubblättern verbunden, 6—∞, bisweilen alle Staubblätter oder die des inneren Kreises ± in Fruchtblätter umgebildet, Laubtriebe gestaucht, ihre Blätter rosettig *Sempervivum 301.*

299. Tillaea.

Blüten achselständig, sitzend oder kurz gestielt, Kronblätter weiß bis blaßrötlich

A. Früchtchen 1—2samig, Honigschuppen verkümmert, Blätter fast eilich, stachelspitzig. ☉ 5, 6. Feuchte sandige Orte. Sehr zerstreut: Rheinland [Cleve und Xanten], Westfalen [unteres Lippegebiet, Coesfeld und Recklinghausen], Belgien, Holland, Jüterbog *muscosa* L.

B. Früchtchen vielsamig, Honigschuppen lineal, Blätter lineal. ☉, vielleicht auch ♃ 7—9. Feuchte Orte im Flachlande, häufig bis selten. *Is*; von Skogn in *N*[63° 45′], Westerbotten, Nord-*O*[—65° 50′], Onega-*K* und Suma bis Husum, Vendsyssel, Hellebäk, Pommern [Kolberg], Ostpreußen [Königsberg], Südostschlesien und Böhmen; Tecklenburg, Osnabrück, Altmark; zum Teil verschwunden *aquatica* L.

300. Sedum.

Fette Henne; Fetknopp

A. ♃ mit oberirdisch überwinternden am Ende dicht beblätterten Laubtrieben, die im nächsten Jahre blühen und dann absterben; oder Kräuter

I. Blätter flach, ↯ oder wirtelig, ganzrandig, stumpf, die unteren verkehrteilich, gestielt, die oberen linealkeilig, Blüten gestielt, Kronblätter lanzettlich, in eine feine Haarspitze auslaufend, rosa. ☉ 6, 7. Steinige, buschige Orte. Elsaß [Barr], franz. Lothringen [Neuchâteau], Mastricht *cepaea* L.

II. Blätter wenigstens unten gewölbt, ungestielt

a. Blätter nicht stachelspitzig

1. Früchtchen fast aufrecht, Blüten mit ziemlich langen schlanken Stielen, in jedem Einzelblütenstande anfangs fast in gleicher Höhe stehend, Gesamtblütenstand locker, Kelchblätter stumpf, Kronblätter weiß bis rosa, Staubbeutel dunkel (gelb), Blätter sehr stumpf

A. Blätter am Grunde des Rückens gebuckelt, sehr dick, eilich bis verkehrteilich, oben fast flach, Blütenstand drüsenhaarig bis kahl, Kronblätter eilich, ohne Stachelspitze, 2—3mal so lang wie der Kelch. ♃ 6, 7. Felsen. Wasgen- und Schwarzwald, Hohentwiel, Alpen östlich bis Tegernsee und *Sz*, Schweizer bis Frankenjura [Streitberg], Fichtelgebirge; häufig bis selten; sonst angepflanzt *dasyphyllum* L.

B. Blätter nicht gebuckelt, ֍

I. Blätter länglich, oben flach, wie der Blütenstand drüsig weichhaarig (ganz kahl), Kronblätter breit eilich bis eilänglich, etwa doppelt so lang wie der Kelch. ☉—♀. Torfboden, feuchte Felsen, bis ins Hochgebirge. *Is*, Skandinavien von Magerö [71° 6'] bis Tromsö, Torneå- und Piteå-*L*; Innersogn, Valders, Jotunfjelde, Ringebu und Tydal; Riga, Kreis Strasburg [mehrfach], Stettin; Süd- und Mittel-*De* bis zum Wasgenwalde, Eifel, Südwestfalen, Reinhardswald, Südthüringen, Südbrandenburg, Posen, Westpolen; zerstreut *villosum* L.

II. Blätter lineallänglich bis fast kugelig, oben gewölbt, kahl, Trugdolden 2seitig, Kronblätter lanzettlich, 2—4mal so lang wie der Kelch, Blütenstand kahl oder sehr zerstreut drüsenhaarig. ♀ 6—7. Felsen, am Arlberge bis über 1600 m. Südliches Fennoskandinavien bis zum Drontheimer Fjord [63° 35'], Upland, Helsingland, Åland, Åbo, Oesel, Dagö, Estland. In *De* verbreitet, zum Teil nur verwildert oder eingebürgert *album* L.

2. Früchtchen ± sternlich spreizend, Blüten sitzend oder mit dicken Stielen

A. Blüten in einseitigen zuletzt verlängerten Blütenständen, die unteren von den anderen deutlich übergipfelt

I. Kronblätter weiß bis blaßrosa, mit rotem Rückenstreifen, Staubbeutel meist schwarzpurpurn

a. Staubblätter soviel wie Kronblätter, 5, Kronblätter fast begrannt, viel länger als der Kelch, Blüten sitzend, Früchtchen lang zugespitzt, gekörnelt oder drüsig, Blätter ֍, halbwalzlich, Stengel drüsenhaarig. ☉ 5, 6. Triften, Felsen, Aecker. Von Eglisau und Zofingen bis Basel und Hüningen, franz. Lothringen, Trier, Belgien [besonders Kalkgebiet]; selten *rubens* DC.

b. Staubblätter doppelt soviel wie Kronblätter

1. Kronblätter eilich bis lanzettlich, spitz, 2—3mal so lang wie der Kelch, meist 5, Blüten fast sitzend, Blätter eilich bis fast kugelig. Kahle ♀ 7. Küstenfelsen von Bohus über Kragerö bis zum Drontheimer Fjord; meist häufig *Anglicum* Hudson.

2. Kronblätter lanzettlich, lang und fein zugespitzt, 4—3mal so lang wie der Kelch, meist 6—9, Blätter linealwalzlich. ☉—♀ 6, 7. Felsen und Mauern, bis ins Bergland. Oestergötland [Prestköp], *Sch*, [Urkantone, Luzern, Zug, Glarus, St. Gallen, Appenzell]; zerstreut bis selten; sonst verschleppt *Hispanicum* L.

II. Kron- und Staubblätter gelb, spitz, Blüten fast sitzend

a. Kahle ♀ mit Laubtrieben, Blätter am Grunde des Rückens gebuckelt

1. Blätter eilich, ihr Buckel nicht verlängert, Samen warzig. 6—8. Felsen, Sandfelder, Mauern, bis ins obere Bergland. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und Magerö häufig Mauerpfeffer; *acre* L.

2. Blätter lineal, walzlich, an den Laubtrieben in 6 deutlichen Längsreihen, ihr Buckel etwas verlängert, Samen nicht warzig. 6, 7. Sandige Orte, Triften, Felsen, am Arlberge bis 1700 m. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut, nördlich bis *D* [Falstersche Ostküste, Nordseeland, Sejerö, Silkeborg], Schonen, Ostpreußen [bis Königsberg] *Boloniense* Lois.

b. Kahles Kraut ohne Laubtriebe, Blätter lineal, nicht gebuckelt, nicht in Längsreihen, Kronblätter so lang wie der Kelch bis doppelt so lang. ⓘ 5—7. Felsen, Triften, bis ins Hochgebirge. *Is*, Skandi-

navische Halbinsel bis fast zum Nordkap [71°] und zur Tana, Südwest-*F* bis Nordtawastehus, Sawo und Ladoga-*K*, Alpen [*Sch*, Algäu, *T*, *Sz*], Wasgen- und Schwarzwald; häufig bis zerstreut *annuum* L.

B. Blüten alle fast in gleicher Höhe stehend, mit dicken kurzen Stielen, Blütenstand gedrungen, armblütig, Kronblätter so lang wie der Kelch bis doppelt so lang, Blätter nicht in Längsreihen, Samen längsfurchig, Pflanzen kahl

I. ♃ mit Laubtrieben, Blätter verkehrteilänglich, etwas zusammengedrückt, Blütenstand 2—5 blütig, Kronblätter blaßgelb, stumpf. 6, 7. Felsen im Hochgebirge, meist auf Urgestein. Alpen [*Sch* (nordwestlich bis zum Berner Oberlande, Urkantone, St. Gallen], Algäu, *T*, *Sz*], Wasgenwald [Hohneck], Sudeten, Karpaten von der Babia Gora an; häufig bis zerstreut *alpestre* Vill.

II. Kraut ohne Laubtriebe, Blätter keilig-walzlich, Kronblätter weißlich, rötlich oder grünlich, zugespitzt. ☉ 7, 8. Felsen im Hochgebirge, kalkhold. Schweizer Jura, Alpen, Karpaten von der Tatra an; häufig bis zerstreut *atratum* L.

b. Blätter stachelspitzig, linealwalzlich, mit schmalem Grunde, Stengelende mit dem Blütenstande vor der Blust nickend, Kronblätter ausgebreitet, gelb. ♃ ohne holzige Grundachse

1. Kelchblätter am Ende verdickt, spitz, meist wenigstens der eine Kreis Staubfäden am Grunde von etwas verlängerten stumpfen durchsichtigen Warzen gewimpert, Blätter nicht gepunktet. 8. Felsen, Sandboden, bis ins Bergland. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis zerstreut, nördlich und östlich bis zum Drontheimer Fjord [63° 42′], Sörmland, Wermland, Åland, Westpreußen, Westpolen, Mittelschlesien bis zum Kreise Ohlau; in Nordwest-*De* mit Jütland und sonst hie und da nur eingebürgert *rupestre* L.

2. Kelchblätter am Ende nicht verdickt, stumpf, Staubfäden warzenlos, Blätter dicht gepunktet und rauh. 6, 7. Felsen, Sandboden. Franz. Lothringen, fast ganz Belgien, Mastricht, Mosel- und Nahetal, vulkanische Eifel, Hunsrück [Soonwald], Unterlahntal, Koblenz; häufig bis zerstreut *pruinatum* Link (*elegans* Lejeune).

B. ♃, die im Herbst bis auf die dicke fleischige Grundachse absterben, Blätter flach, nicht gewimpert, Blütenstengel aufrecht oder aufsteigend, nicht wurzelnd, Blütenstand endständig, dicht, fast doldig

I. Kronblätter in der Knospe klappig, bis 3 mal so lang wie der Kelch, gelbgrün, oft rot überlaufen, an den ♀ Blüten bisweilen verkümmert, Blüten meist 2 ♂♀, 4—5 zählig, Blätter verkehrteilich bis linealanzettlich, nur am Ende gesägt oder völlig ganzrandig. 6—8. Fels- und Steinspalten, Torfboden, im Hochgebirge und oberen Berglande. *Is*, Bäreninsel, Fennoskandinavien vom Nordkap bis Süd-*N*, Bohus, Herjedal, *L*, pomorisch *K* [—64° 35′]; Alpen [Graubünden, *T* [Damülser Mittagsspitze, Kitzbühel], *Sz*], Wasgenwald [Hohneck], Sudeten, Karpaten von der Babia Gora an; häufig bis selten
Rosenwurz; Rosenrot; Rosenrod; *roseum* Scop.

II. Kronblätter in der Knospe dachig, 3—4 mal so lang wie der Kelch, weißlich bis purpurn, Blüten ☿, Blätter eilich bis lanzettlich, selten fast kreisrund, gezähnt oder gesägt bis ganzrandig. 6—9. Felsen, Triften, Wälder, Aecker, bis ins Bergland. In einem großen Teile des Gebiets bis Ranen, Norrland, Mittel-*O*, Nord- und Onega-*K*, häufig bis zerstreut. 3 Unterarten: **a.** Kronblätter länglich-lanzettlich, mit stielartig verschmälertem Grunde, innere Staubblätter $^1/_3$ über dem Grunde

der purpurnen Kronblätter eingefügt. *fabaria* Koch. **b.** Blätter länglich bis lanzettlich, mit abgerundetem Grunde sitzend, innere Staubblätter $^1/_6$—$^1/_3$ über dem Grunde der purpurnen (weißen), am Ende rinnigen Kronblätter eingefügt. *purpureum* Schultes. **c.** Obere Blätter eilich, stumpf, mit schwach herzlichem Grunde etwas umfassend, innere Staubblätter dem Grunde der blaßgelben (blaßroten), am Ende kappigen Kronblätter eingefügt. *maximum* Hoffmann

Sankt Hansurt; Smörbuk; *telephium* L.

301.. Sempervivum.

Hauslauch, Dachwurz; Taklök; Taglög

A. Kron- und Kelchblätter sternlich ausgebreitet, meist ∞. ♃

I. Rosettenblätter gewimpert, auf den Flächen kahl, am Rande drüsenlos, am Ende nicht bärtig, selten auch wimperlos [also ganz kahl], Randwimpern kräftig, Kronblätter von gegliederten Drüsenhaaren gewimpert

a. Kronblätter gold- bis grüngelb, etwa 3 mal so lang wie der Kelch, Staubfäden violett, Rosettenblätter blaugrün. 6—9. Felsen und Triften, meist im Hochgebirge. Alpen [Graubünden, *T* nordwestlich bis Nauders, Pitz-, Oetz- und Wattental, *Sz*]; zerstreut *Wulfeni* Hoppe.

b. Kronblätter schmutzigrosa, Staubfäden meist am Grunde verbreitert. 7—9. Felsen und Triften, meist nur bis ins obere Bergland. In den Alpen wild, im Rheingebiete, in Südost-*N*, in Süd- und Mittel-*S* und sonst oft wohl nur angepflanzt und verwildert *tectorum* L.

II. Rosettenblätter auf der Fläche, wenigstens oben, drüsenhaarig

a. Rosettenblätter durch lange gekräuselte Haare am Ende flockig oder spinnwebig gebärtet, Kronblätter rosa bis purpurn, am Ende gewimpert. 5—9. Felsen und Triften vom Berglande bis ins Hochgebirge. Alpen [*Sch*, Algäu, *T*, *Sz*]; meist häufig *arachnoïdeum* L.

b. Rosettenblätter nicht gebärtet

1. Rosettenblätter ohne lange Wimpern, überall, auch am Rande, dicht drüsenhaarig, Kronblätter schmal, 2—4 mal so lang wie der Kelch, rosa bis lila oder weißlich [Braunii Funk], von gegliederten Drüsenhaaren gewimpert. 7, 8. Felsen und Matten bis ins Hochgebirge, auf Urgestein. Alpen [*Sch*, *T*, *Sz*[, Karpaten von der Babia Gora an; meisthäufig *montanum* Jacq.

2. Rosettenblätter kammig gewimpert, Kronblätter rosa bis braunrot, schmal, 2—3 mal so lang wie der Kelch. 7, 8. Felsen. Alpen [Mallnitzer Tauern] *Funkii* F. Braun.

B. Kronblätter glockig zusammen neigend, gelblichweiß, gekielt, meist 6, am Rande und Kiele gewimpert, sonst kahl, Blätter mit breiten Wimpern. ♃ mit Laubtrieben in den Achseln der Rosettenblätter

I. Rosettenblätter 2—4 mm breit, lanzettlich bis länglich-lanzettlich, nach dem Ende lang verschmälert, zerstreut gewimpert, alle Laub- und die Kelchblätter oben und unten kahl, Kelchblätter kurz und dicht drüsig gewimpert, Kronblätter ziemlich breit, am Ende in feine Fransen zerschlitzt. 7, 8. Felsen. Alpen [*T* nordwestlich bis Brixen, Taufererтal, Kals, *Sz*]; zerstreut *arenarium* Koch.

II. Rosettenblätter 5—12 mm breit

a. Rosettenblätter länglich-lanzettlich, lang zugespitzt, Stengelblätter meist oben und unten drüsenhaarig. 7, 8. Felsen und Triften. Alpen [*Sz?*] *hirtum* L.

b. Rosettenblätter eilich bis verkehrteilänglich oder länglich-keilig, dicht gewimpert, alle Laub- und die Kelchblätter oben und unten kahl. 7, 8. Felsen, Sandboden, Kiefernwälder, bis ins Bergland. Nördlich und westlich bis [Archangelsk], Haapanava [etwa 50 km nördlich der Swirmündung] Ingrien, Ost- und Südbalten bis Hinterpommern, Ostbrandenburg, Unterharz, Erzgebirge, *B* [außer den Alpen und der südlichen Hochebene], [Oberösterreich] *soboliferum* Simsk.

55. Familie Saxifragaceae.

A. Unterfamilie Saxifragoïdeae; Kräuter oder ♀ mit einfachen Blättern, Staubbeutel 2fächerig

I. Staubblätter so viel wie Kronblätter, mit handlich geteilten Nebenstaubblättern abwechselnd, Griffel 0 oder sehr kurz, 3—4, Kapsel oberständig, am Scheitel mit 3—4 kurzen Klappen aufspringend, einfächerig *Parnassia 304.*

II. Blüten ohne handlich geteilte Nebenstaubblätter, Griffel deutlich, getrennt

a. Kapsel 2 (—5) fächerig, durch die bleibenden 2 (—5) Griffel gehörnt und zwischen ihnen aufspringend, Samen ∞, an der Scheidewand, Kelchblätter in der Knospe klappig, Staubblätter meist doppelt so viel wie Kelchblätter, Blüten meist mit Kronblättern *Saxifraga 302.*

b. Kapsel 1fächerig, 2hörnig, Griffel 2, Samen an der Kapselwand, Staubblätter so viel wie Kelchblätter bis doppelt so viel, Kronblätter 0 *Chrysosplenium 303.*

B. Unterfamilie Ribesioïdeae Gattung *Ribes 305.*

Unterfamilie Saxifragoïdeae.

302. Saxifraga.

Steinbrech., Bräcka; Bergsildre, Stenbräk

A. Blätter der Laubtriebe ↓, am Ende mit 1—5 Grübchen, die Wimpern an ihrem Grunde aus mehreren Zellreihen gebildet, ungegliedert, Triebe ausdauernd, Blütenachse vertieft, Kronblätter purpurn oder rosa (bis weiß). ♀

I. Drüsenring in der Blüte sehr schmal bis 0, Blätter deutlich 4 zeilig, am Ende, das meist gestutzt und fast gleichseitig 3 eckig ist, mit 1—5 Kalkgrübchen

a. Kalkgrübchen 5—3, Blätter länglich-lanzettlich, Blüten zu 1—4, Kelchblätter nicht gewimpert. 7, 8. Felsen und Matten im Hochgebirge, auf Urgestein. Karpaten von der Tatra an; häufig bis zerstreut *retusa* Gouan.

b. Kalkgrübchen 1—3, Blüten einzeln, Kelchblätter gewimpert, Staubbeutel violett. 4—9. Felsen und Matten, bis zum ewigen Schnee. *Is, Sp,* Fennoskandinavien vom Nordkap bis Nordkristiansand, Herjedal, Südvaranger und Kola, Alpengebiet, Riesengebirge, hohe Tatra; häufig bis selten Vetrarblóm; *oppositifolia* L.

II. Drüsenring in der Blüte breit, Blätter verkehrteilänglich, am Ende mit einem Kalkgrübchen und nicht oder zu einem sehr kleinen

Dreieck gestutzt, Blüten zu 1—9, Kelchblätter drüsig gewimpert, Staubbeutel öfter gelb. 7, 8. Geröll im Hochgebirge. Alpen [*Sch, T, Sz*]; zerstreut *biflora* All.

B. Blätter ⊚

I. Blätter am Rande mit Kalk ausscheidenden Grübchen, ganzrandig oder knorpelig gesägt, nicht in Stiel und Spreite gegliedert, Wimpern des Blattgrundes aus mehreren Zellreihen gebildet, ungegliedert, Blütenachse vertieft. ♀

a. Blätter am Rande mit ∞ Kalkgrübchen, groß [1—7 cm lang], lederig, Grundblätter rosettig, Laubtriebe überwinternd, mit einer Blattrosette endigend, sich von den nach der Blust absterbenden Blütentrieben ablösend

1. Kronblätter verkehrteilich bis elliptisch, ihre Grundfarbe weiß

A. Blätter ganzrandig, die Kalkgrübchen auf der Schmalseite tragend, durch die etwas vorspringenden Kalkschüppchen scheinbar gekerbt, lineal, oben mit einer Längsrinne, Stengel am Ende oder von der Mitte an traubig oder rispig verzweigt. 6—8. Kalkfelsen. Alpen [Dolomiten, *Sz*]; zerstreut *incrustata* Vest.

B. Blätter knorpelig gesägt, die Kalkgrübchen meist auf der Oberseite tragend

I. Stengel am Ende oder von der Mitte an verzweigt, Blätter oben flach, 3—5 mal so lang wie breit, Grundrosetten bis 6 cm weit, lange mit den Laubtrieben verbunden bleibend, mittlere Rispenzweige 3—5 blütig. 6—8. Felsen und Triften. *Is* [selten], *N* [Salten, Innerryfylke und Kragerö], Alpen, vom Schweizer Jura bis zur rauhen Alb, Wasgen- und Schwarzwald, Nahetal von Oberstein bis Kreuznach, Hunsrück [Simmerbach], böhmisch-schlesische Gebirge, Südwestpolen, [Olsztyn, Ojców]; Karpaten von der Babia Gora an; häufig bis zerstreut *aizoon* Jacq.

II. Stengel vom Grunde oder doch von unter der Mitte an verzweigt, Grundblätter zunglich bis verkehrteilich, Laubtriebe sich bald von der bis 12 cm weiten Grundrosette ablösend. 7, 8. Felsen und Matten, bis ins Hochgebirge. *Is*, Skandinavien von Stjernö [70° 15′] und Alten bis Nordkristiansand, Kragerö, Ringerike und Jämtland, Alpen [*Sch*, Montafon [Parthenen]; häufig bis zerstreut Fjällbrud; Bergfrue; Klettafru, þúsunddyggdajurt; *cotyledon* L.

2. Kronblätter lineallanzettlich, spitz, gelb, Grundblätter zunglich, stumpf, hellgrün, knorpelrandig, Kalkgrübchen undeutlich. 6—8. Feuchte Felsen vom Berglande bis ins Hochgebirge, auch mit den Flüssen herabkommend. Alpen; zerstreut *mutata* L.

b. Blätter mit 3—9 Kalkgrübchen, 3—7 mm lang, dicht dachziegelig, Triebe alle ausdauernd, sich nicht von einander lösend, Grundfarbe der Kronblätter weiß

1. Blätter über der Mitte am breitesten, ± stumpf, Stengel kahl oder mit kurzen Drüsenhaaren, 2—6 blütig

Gesamtart *S. caesia.*

A. Blätter fast vom Grunde an zurückgekrümmt, lineallänglich Kronblätter verkehrteilich. 6—8. Felsen im Hochgebirge, kalkhold. Alpen, Tatra; häufig bis zerstreut *caesia* L.

B. Blätter nur am Ende oder gar nicht abstehend oder zurückgebogen, lineallanzettlich, Kronblätter fast kreisrund. 7, 8. Felsen, kalkhold. Alpen [Dolomiten Trient]; zerstreut *squarrosa* Sieber.

2. Blätter starr, fast 3 kantig-pfriemlich, mit stehender Spitze, jung mit einer Kalkkruste überzogen, Kronblätter fast kreisrund, Stengel meist 1 blütig. 7. Felsen und Hänge, kalkhold. Alpen vom Hochfelln und dem Kaisergebirge an östlich, dann wieder in Süd-*T* bis Meran [Prissian], zum Peitlerkofel und Pustertale; zerstreut *Burseriana* L.

II. Blätter keinen Kalk ausscheidend, grübchenlos oder vor dem Ende mit einem Knötchen

a. Staubfäden bandlich, fädlich oder pfriemlich

1. Wimpern des Blattgrundes ungegliedert, aus mehreren Zellreihen gebildet, Stengel beblättert. ♃

A. Kronblätter drüsenlos, Blätter vor dem Ende mit einem oft 1 grubigen Knötchen

I. Kronblätter verkehrteilänglich, ihre Grundfarbe gelblichweiß, Blätter ziemlich starr, lineallanzettlich, stachelspitzig, glänzend, lang und steif gewimpert, in der Achsel sitzende Blattknospen tragend, Pflanze mit kriechenden Laubtrieben, Stengel 1—7 blütig, Kelchblätter zugespitzt. 7. Felsen und Matten im Hochgebirge und oberen Berglande. Alpen [*Sch*, Algäu, *T*, *Sz*], Riesengebirge [kleine Schneegrube], Tatra; häufig bis zerstreut *aspera* L.

II. Grundfarbe der Kronblätter gelb bis braunrot, Stengel unten dicht, oben locker beblättert

a. Pflanze fädliche Ausläufer treibend, die am Ende eine aus sehr kleinen Blättern bestehende sich bewurzelnde Brutknospe tragen, untere Blätter verkehrteilänglich, obere lanzettlich, Stengel 1—5 blütig, Blüten fast sitzend, Kronblätter verkehrteikeilig, stumpf. 7—9. Felsen und Matten. Auf *Sp*, hie und da häufig *flagellaris* Willd.

b. Pflanze locker rasig, ohne solche Ausläufer, Blätter lineal bis lineallänglich, unten flach, Blüten gestielt, vor der Blust nickend, Kronblätter länglich, 1 nervig, Blütenachse schüsselig. 6—8. Feuchte Felsen und Matten im Hochgebirge und oberen Berglande, oft mit den Flüssen herabkommend. *Is*, *Sp*, Fennoskandinavien vom Nordkap bis Nordkristiansand, Dalarne, Enare-*L*, Kuusamo [—66° 20'] und Kola; Schweizer Jura, Alpen, Tatra; häufig bis zerstreut *aizoïdes* L.

B. Kronblätter goldgelb, jedes am Grunde mit 2 Drüsen, Stengel gleichmäßig beblättert, 1—5 blütig, Blätter spatelig bis lineallanzettlich, Pflanze dünne, entfernt beblätterte Ausläufer treibend, Blütenachse schüsselig. 6—8. Moore, Torfboden. In einem großen Teile des Gebietes häufig bis sehr selten. *Is*, *Sp*, Fennoskandinavien von der Innerfinmark, Südvaranger und Ostkola bis Süd-*S*, Süd-*O*, [Teuva] Nord-*K* und karelische Landenge; ferner von *D* und Ostbalten bis zum Schweizer Jura, Freiburg, Einsiedeln, Zug, oberdeutsche Hochebene, *Sz*, Brandenburg, Posen, Radom, Nordostgalizien [Janów usw.] Gullbrá; *hirculus* L.

2. Wimpern des Blattgrundes nur aus einer Zellreihe gebildet, deutlich gegliedert [außer bei *stellaris*], Stengel blattlos oder beblättert, Blätter stets ohne Knötchen

A. Rasige ♃ mit überwinternden Blattrosetten, Blätter nicht nierlich oder herzrundlich, Stengel 1—10 blütig, Blütenachse becherlich, Kelchblätter aufrecht oder abstehend, Kapsel eilich oder verkehrteilich bis kugelig, seicht ausgerandet

I. Grundblätter ganzrandig oder am Ende mit 2—5 kurzen Zähnen, nicht lineal, Stengel 1—5 blütig

a. Grundblätter spatelig, trocken 3—5—11 nervig, Pflanzen dichtrasig, Stengel 0—3 blättrig

1. Kronblätter verkehrteilich, weiß, $1^1/_2$—2 mal so lang wie die Kelchblätter, Grundblätter in den kurzen Stiel verschmälert, ganzrandig oder am Ende 3—5 zähnig. 6, 7. Felsen und Matten, meist nur im Hochgebirge, kalkhold. Alpen, Tatra; zerstreut *androsacea* L.

2. Kronblätter lineallänglich, gelb, etwa so lang und so breit wie die Kelchblätter, Grundblätter ganzrandig, in den langen Stiel verschmälert. 7. Felsen und Matten im Hochgebirge, besonders auf Urgestein. Alpen [*Sch, T* östlich bis zum Gschnitzer Tribulaun]; zerstreut *Seguieri* Sprengel.

b. Grundblätter lanzettlich, spitz oder stachelspitzig, ganzrandig, sehr kurz gewimpert, in den Stiel verschmälert, abgestorben 3 nervig, braun, Kronblätter lanzettlich, spitz, gelb, so lang wie die spitzen Kelchblätter oder kürzer. 7, 8. Felsen und Geröll, meist im Hochgebirge. Alpen von den Funtenseetauern, dem Grieskogel, dem Spronser und Ultentale an östlich *sedoïdes* L.

c. Grundblätter lineallänglich, glänzend, drüsig gewimpert, ganzrandig und abgerundet stumpf oder am Ende kurz 2—3 spitzig, abgestorben 3 nervig und am Ende silberweiß, Stengel von langen gegliederten Drüsenhaaren zottig, Kronblätter verkehrteilich bis länglich, so breit und so lang wie die Kelchblätter bis doppelt so lang, weiß bis gelblich oder purpurn, Pflanze dicht rasig. 7. Felsen im Hochgebirge. Alpen [*Sch, T, Sz*]; zerstreut *muscoïdes* All.

II. Grundblätter handlich gelappt oder geteilt, oder, wenn ungeteilt, meist lineal; abgestorben braun

a. Kronblätter lineal, gelblich, etwa $^1/_3$ so breit wie die Kelchblätter und kaum länger als sie, Honigring breit, Stengel blattlos, meist 1 blütig, Pflanze locker rasig. 7, 8. Geröll im Hochgebirge, kalkhold. Alpen westlich bis zur Reuß, dem östlichen Berner Oberlande und den östlichen Urkantonen; zerstreut *aphylla* Sternberg.

b. Kronblätter so breit wie die Kelchblätter oder breiter, nicht benagelt, bisweilen 0

1. Blütenstengel aus der Achsel der unteren Blätter der blühenden Triebe entspringend, jeder blühende Trieb also mit einer Blattrosette endigend, Pflanze dichtrasig, Blätter keilig, drüsenlos, mit 3—5 vorgestreckten stumpfen Lappen, Kronblätter länglich, weiß, etwa 2 mal so lang wie die rundlichen Kelchblätter. 6, 7. Felsen, feuchtes Geröll. Tatra; meist häufig *perdurans* Kit.

2. Blütenstengel endständig

A. Blätter der Laubtriebe ohne gestielte Niederblattknospen in der Achsel

I. Kronblätter so lang und so breit wie die Kelchblätter oder wenig länger und breiter, gelbgrün bis purpurn oder weiß, Blätter lineal und ungeteilt oder kurz 3—5 spaltig mit linealen Lappen, glatt, getrocknet leicht gefurcht, wie der Stengel drüsenhaarig bis kahl, Kelchblätter eilich. 6, 7. Felsen und Geröll. Südlicher Schweizer Jura, Alpen, Riesengebirge [kleine Schneegrube], Gesenke, Karpaten von der Babia Gora an; meist häufig *moschata* Wulfen.

II. Kronblätter $1^1/_2$—3 mal so lang wie die Kelchblätter, weiß bis gelblich oder rötlich

a. Blätter ungeteilt bis 5spaltig, mit stumpfem Mittellappen, getrocknet zwischen den stark vorspringenden Nerven 3—5furchig, die Furchen am Blattgrunde in eine zusammenfließend, Stengel zottig und drüsenhaarig. 7. Felsen im Hochgebirge. Alpen [*Sch, T, Sz*]; zerstreut *exarata* Vill.

b. Grundblätter 3—9spaltig, getrocknet nicht oder schwach gefurcht, die Furchen nicht mit der schwachen Blattstielfurche zusammenfließend, Blattstiel flach, Blattlappen stumpf bis stachelspitzig. 5—8. Felsen und Geröll vom Berglande bis ins Hochgebirge. *Is, Sp,* Fennoskandinavien vom Nordkap bis zur Telemark, Herjedal, Angermanland, Medelpad, Kemi-*L*, Kuusamo, Nyland [etwa 60° 35′], Ladoga- und Olonez-*K;* deutsche Mittelgebirge von den Ardennen, dem belgischen Kalkgebiete, dem hohen Venn, der Eifel, dem Lahn- und Edergebiete, dem Harz, Thüringen, Sachsen, Schlesien [Wartha] bis Böhmen, dem Frankenbis badischen Jura [Waldshut] und zum Wasgenwalde; häufig bis zerstreut *caespitosa* L. (*decipiens* Ehrh.).

B. Blätter der Laubtriebe in der Achsel mit gestielten ± unentwickelten Niederblattknospen, Blattstiel unten gewölbt, 1nervig, Grundblätter lineal und ungeteilt oder handlich 3—5spaltig, Blätter oder ihre Lappen zugespitzt, stachelspitzig, Kelchblätter fast stachelspitzig, etwa halb so lang wie die weißen bis rötlichen Kronblätter, Pflanze Ausläufer treibend. 5—7. Felsen und Hänge. *Is,* West-*N* [Kin in Söndfjord]; häufig bis selten; sonst hie und da eingebürgert *hypnoïdes* L.

B. Pflanzen im Herbste oder nach der Fruchtreife völlig oder bis auf die Grundachse oder die Brutzwiebeln oder die unterirdischen Ausläufer absterbend

I. Pflanzen durch die Grundachse oder durch Brutzwiebeln oder unterirdische Ausläufer ausdauernd

a. Blätter in einer Grundrosette, nie nierlich oder herzrundlich, Stengel höchstens im Blütenstande beblättert, Kapsel tief [bis unter die Mitte] gelappt, Brutzwiebeln 0

1. Blütenachse becherlich, Kelchblätter aufrecht oder abstehend, Blüten geknäuelt, sitzend oder kurz gestielt [Stiele bis so lang wie die Blüten]

A. Blätter rundlich bis eirundlich oder fast rautig, stumpf, in den Stiel zusammengezogen, Kronblätter weiß bis rötlich, länglich, so lang wie die Kelchblätter bis doppelt so lang. 7, 8. Felsen im Hochgebirge und oberen Berglande. *Is, Sp,* Fennoskandinavien vom Nordkap bis Nordkristiansand, Norrland, Nordtawastehus, Sawo und Ladoga-*K* [—61° 20,]; häufig bis zerstreut; ferner im Riesengebirge [kleine Schneegrube] *nivalis* L.

B. Blätter länglich bis eilänglich, spitz, in den Stiel verschmälert, Kronblätter grünlich, oft rot überlaufen, spitz, kaum so lang wie die Kelchblätter. 6—8. Feuchte Orte, Geröll und Felsen im Hochgebirge, bisweilen bis in den Nadelwald hinab. *Sp, N* [Vaage- und Lomsefjelde, Dovre, Sundalsfjelde, Lyngen, Nordreisen], Imandra-*L;* Karpaten von der Tatra an; zerstreut bis sehr selten *hieraciifolia* W. K.

2. Blütenachse fast flach, Kelchblätter länglich-lanzettlich, während und nach der Blust zurückgeschlagen, Blätter verkehrteikeilig oder spatelig, in den Stiel verschmälert, von den Hochblättern sehr verschieden, Blütenstand locker, ∞—1blütig, seine Aeste aufrecht bis abstehend, Kronblätter lanzettlich, weiß, jedes am Grunde mit zwei gelben Flecken, Blüten bisweilen in Brutknospen umgebildet. 7, 8.

Felsen, Geröll und feuchte Orte im Hochgebirge und oberen Berglande, manchmal auch tiefer. *Is, Sp,* Fennoskandinavien vom Nordkap bis Nordkristiansand, Dalarne, Kengis, Enare- u. Imandra-*L* und Kola; Alpen, Wasgen- und Schwarzwald; häufig bis zerstreut *stellaris* L.

b. Stengel beblättert, Grundblätter nierlich bis herzrundlich, gekerbt bis handlich gelappt, lang gestielt, Kapsel seicht ausgerandet. Grundfarbe der Kronblätter weiß

1. Blütenachse schüsselig, Kelchblätter nach der Blust abstehend bis zurückgeschlagen, Brutzwiebeln 0, Grundachse dick, Grundblätter gekerbt oder gezähnt, Blütenstand ebensträußig, Kronblätter sternlich abstehend, 2—3 mal so lang wie der Kelch. 6—8. Feuchte, schattige Orte im Hochgebirge und oberen Berglande. Schweizer Jura, Alpen, südliche bayrische Hochebene, Karpaten von der Tatra an; häufig bis zerstreut *rotundifolia* L.

2. Blütenachse becherlich, Kelchblätter aufrecht

A. Stielgrund der Grundblätter meist durch die angewachsenen Nebenblätter scheidig verbreitert, wenige oder keine Brutzwiebeln, Grundblätter handlich 3—7 lappig oder -teilig, Kronblätter bis doppelt so lang wie die Kelchblätter, selten purpurn, Kapsel kugelig bis eilich. 7, 8. Feuchte Orte im Hochgebirge. *Is, Sp,* Fennoskandinavien vom Nordkap bis Nordkristiansand, Dalarne, Imandra-*L* und Kola; häufig bis zerstreut *rivularis* L.

B. Nebenblätter 0, Brutzwiebeln zahlreich

I. Nur die Grundblätter mit Brutzwiebeln in der Achsel

a. Kronblätter bis etwa 2 mal so lang wie die Kelchblätter, Grundblätter handlich 5 lappig, Stengel 1—3 blütig, Blüten kurz gestielt, Kapsel eilich. 7, 8. Feuchte Orte im Hochgebirge. Karpaten von der Tatra an; zerstreut *Carpathica* Rchb.

b. Kronblätter 3—4 mal so lang wie die Kelchblätter, verkehrteikeilig, Grundblätter nierlich, tief gekerbt, Stengelblätter wenige, kurz gestielt, keilig, am Ende 3—7 zähnig oder -lappig bis ganzrandig, Stengel 1—∞ blütig, oberwärts meist verzweigt. 4—7. Triften, Sandfelder, bis ins Bergland. Von Süd-*N* [Jäderen und Hvalöer bis Ullensaker [60° 5′], Jämtland, Kristinestad, Tawastehus und karelische Landenge bis zur West- und Nord-*Sch, B* [außer den Alpen] und *Sz* häufig bis zerstreut *granulata* L.

II. Grund- und Stengelblätter mit Brutzwiebeln in der Achsel, Grundblätter wenige, 5—7 lappig oder spaltig, obere Stengelblätter mit keiligem Grunde, ungeteilt bis 3 lappig, Kronblätter 3—4 mal so lang wie die Kelchblätter, Stengel 1(—6) blütig. 6—8. Feuchte Felsen im Hochgebirge, selten tiefer. *Is, Sp,* Fennoskandinavien vom Nordkap bis Nordkristiansand, Herjedal und nördlichstes Kuusamo, häufig bis sehr zerstreut; im Berner Oberlande, dem Fassatale und der Tatra sehr selten *cernua* L.

II. 1 jähriges Zwergkraut ohne Laubtriebe, Grundblätter rosettig, spatelig, ganzrandig oder 3—5 lappig, Stengel aufsteigend bis aufrecht, einfach oder verzweigt, Kronblätter verkehrteikeilig, weiß oder schwefelgelb, bis 3 mal so lang wie die Kelchblätter. ⊙—①. 3—7. Hänge, Triften, Sandboden. Im größten Teile des Gebiets bis Bardö in *N* [68° 46′], Jämtland, Nord-*L*, Tawastehus und Ladoga-*K* [—61° 45′] zerstreut, in Nordwest-*De* sehr selten. 2 Unterarten: a. Kronblätter klein, Blüten etwa 4 mm lang, 2—5 mal kürzer als ihre Stiele. *minor* A. Blytt. Verbreitet, nach Norden in *N* bis etwa 64° 15′, im Gebirge wenig ansteigend.

Gesamtart *C. sativa*

A. Stengel und Blätter von kurzen meist verzweigten Haaren etwas rauh bis fast kahl. ☉

I. Frucht lange weich bleibend und erst ganz zuletzt erhärtend, stark gedunsen, am Scheitel abgerundet bis ausgerandet, 3—4 mal so lang wie der Griffel, Samen grob gepunktet, größer und dunkler braun als bei der folgenden. 5—8. Unkraut auf Leinäckern. Fast im ganzen Gebiete bis Alten *alyssum* Thellung.

II. Frucht früh verholzend, hartschalig, mit etwas hervortretendem Rahmen, am Scheitel abgerundet, 7—8 mm lang, Samen sehr fein gepunktet, rostbraun, etwa 1 mm lang. 5—8. Aecker, Triften. In einem großen Teile des Gebiets häufig, fehlt im Alpengebiete; auch gebaut *sativa* Crantz.

B. Stengel und Blätter von längeren teils einfachen, teils verzweigten Haaren rauh, Frucht am Scheitel gestutzt, früh verholzend, hartschalig, mit hervortretendem Rahmen, 2 mal so lang wie der Griffel, etwa 3—7 mm lang, Samen dunkelrotbraun, verhältnismäßig kürzer als bei voriger. ☉—☉. 5—7. Aecker, Triften. In einem großen Teile des Gebiets häufig, nördlich bis *Is*, Bergen, Norrland, Ostbalten; zum Teil nur verschleppt *microcarpa* Andrzejowski.

283. Neslea.

Untere Blätter gestielt, obere ungestielt, mit tief pfeiligem Grunde, Fruchtstiele abstehend, Früchte klein, netzig-runzlig, Kronblätter goldgelb. ☉ 5—8. Ackerunkraut. In einem großen Teile des Gebiets verbreitet, zum Teil selten und unbeständig *paniculata* Desv.

284. Draba.

A. Kronblätter ungeteilt

I. Niedrige ♀ mit dichten Grundblattrosetten, Stengel 0—6 blättrig

a. Grundblätter starr, von steifen Borsten kammig gewimpert, durch den starken fast durchgehenden Längsnerven gekielt, Kronblätter gelb

1. Staubblätter so lang wie die Kronblätter, länger als der Fruchtknoten, Klappen ± netzadrig, Griffel verlängert, Blätter lineal bis linearlänglich, spitz, Stengel blattlos. 4—6. Felsen und Matten im Hochgebirge und oberen Berglande, bisweilen auch tiefer. Alpen, Schweizer bis Frankenjura, Wasgenwald [Roßberg], belgisches Kalkgebiet [Yvoir], Hohentwiel, Tatra; zerstreut *aizoïdes* L.

2. Staubblätter mehrmals kürzer als die Kronblätter, Griffel kürzer als das Schötchen breit, Blätter lanzettlich, nach dem Grunde verschmälert. 7. Felsen im Hochgebirge. Alpen nordwestlich bis zum Watzmann, Kaisergebirge, Kellerjoch, Stubai, Gschnitz [und Rosengarten]; zerstreut *Sauteri* Hoppe.

b. Blätter etwas fleischig bis laubig, nicht starr, ungekielt

1. Blätter etwas fleischig, ganzrandig, ohne hervortretenden Nerven, kahl oder mit wenigen unverzweigten oder gegabelten Haaren am Rande, Stengel kahl, Kronblätter hellgelb, Griffel fast oder völlig 0. 7. Hochgebirge. Nord-*N*; sehr selten [Tromsö, Lyngen] *crassifolia* Graham.

2. Blätter mit derbem, vor der Spitze verschwindendem Mittelnerven

A. Kronblätter gelb, Staubblätter kürzer als der Fruchtknoten, Blätter länglich-lanzettlich, ganzrandig, am Grunde oder ringsum steifhaarig gewimpert, sonst kahl oder sternhaarig, Stengel ziemlich dick, Fruchtstand kurz, oft fast doldentraubig, Griffel sehr kurz, aber deutlich. 6—7. Felsen und Matten im Hochgebirge, bisweilen auch etwas tiefer. *Is, Sp;* nördliches Fennoskandinavien von Nordreisen bis zu den Jotunfjelden, Dovre, Herjedal und Kola *alpina* L.

B. Kronblätter weiß (gelblichweiß), Griffel 0 oder bis doppelt so lang wie dick

I. Blätter breit elliptisch, nach dem Grunde verschmälert, dicht sternhaarig-zottig, Haare mit langem Fuße und vielen langen Strahlen, Stengel und Blütenstiele meist sternhaarig, Schötchen groß, etwa 8—12 mm lang. 6, 7. Felsen im Hochgebirge, kalkhold. Alpen und Tatra, zerstreut. Die Rasse mit ovalen behaarten oder gewimperten Schötchen ist *genuina* Rouy, die mit lanzettlichen bis länglichen kahlen (oder gewimperten) Schötchen ist *dubia* Suter *tomentosa* Wg.

II. Blätter lanzettlich-spatelig, ganzrandig, oben und unten mit einem grauweißen angedrückten Filz aus kleinen Sternhaaren bedeckt, die einen kurzen Fuß und ∞ sehr kurze Strahlen haben, Stengel und Blütenstiele meist mit gleichen Haaren, Schötchen kahl, etwa 6—9 mm lang. 5—7. Felsen. *Is, Sp,* skandinavische Hochgebirge von Nordvaranger bis Valders und Jämtland, auch mit den Flüssen herabkommend; sehr zerstreut *nivalis* Liljeblad.

III. Blätter länglich bis lanzettlich, ganzrandig oder mit einigen Zähnen, grün, ganz kahl oder steifhaarig gewimpert oder mit Sternhaaren bestreut, die längere Strahlen oder einen langen Fuß haben, Schötchen etwa 2—8 mm lang, Stengelblätter 0—6zähnig

a. Stengel dünn, 0—3blättrig, kahl oder behaart, Schötchen kahl.

1. Blätter laubig, mit deutlichem durchscheinendem Nervennetz, gezähnt bis ganzrandig, oft sternhaarig, am Grunde oft gewimpert, Fruchtstand bis etwa 7 cm lang, Stengelende kahl. 5—7. Felsen im Hochgebirge oder wenig tiefer. Alpen [*Sch,* Algäu, *T, Sz*]; zerstreut *Carinthiaca* Hoppe.

2. Blätter derb, fast lederig oder fleischig, ganzrandig oder einzähnig, nur gewimpert bis ganz kahl [*lactea* Adanson] oder auch auf der Fläche behaart [*Lapponica* Wg.], Fruchtstand bis etwa 2,5 cm lang, Früchte vorwiegend länger als die Achsenglieder. 5—7. Felsen im Hochgebirge oder wenig tiefer. *Sp,* Skandinavien von Magerö bis Valders und schwedisch *L;* Alpen [*Sch,* Algäu, *T, Sz*]; zerstreut *Fladnizensis* Wulfen.

b. Stengel kräftig, dicht behaart bis ganz kahl, 0—6blättrig, Stengelblätter eilich, Schötchen kahl oder sternhaarig. 6—7. Felsen im Hochgebirge, auch tiefer. *Is, Sp,* Bäreninsel, Fennoskandinavien von Nordvaranger bis Hardanger, Telemark, Herjedal und Kuusamo [—66° 15′], Ladoga-*K;* zerstreut *hirta* L.

II. Pflanze 2jährig, im 2. Jahre bisweilen neue Blattrosetten bildend und dadurch ausdauernd, Stengel verlängert, ∞blättrig und oft oberwärts verzweigt, Kronblätter weiß, Schötchen groß, Griffel kurz. 5, 6. Felsen, Matten, Triften, bis ins Hochgebirge. *Is,* nördliches Gebiet vom nördlichsten *N* bis Süd-*N*, Nordjütland, Westergötland, Oesel, Moon, Estland, Süd-*F;* Alpen [*Sch* nordwestlich bis Oesch, Gantrisch, Urkantone, Graubünden, *T* (Brennersee, Sonnwendjoch]; häufig bis selten *incana* L.

III. Einjährige Kräuter mit beblättertem Stengel, Blätter gezähnt, Grundblätter ± rosettig, Haare teils einfach teils verzweigt, Fruchtstiele fast rechtwinklig abstehend. ①

a. Mittlere und obere Stengelblätter mit halbumfassendem Grunde, eirundlich, Kronblätter weiß, Stiel so lang wie das Schötchen bis doppelt so lang. 4—6. Felsen, Triften. Von Jarlsberg in *N*, Mittel-*S*, Moon, Oesel, Åland, Estland bis Schonen, Bornholm und Kurland; Thüringen bis zum Harz und Magdeburg, Rheingebiet von Freiburg und Basel bis Holland, Passau, Böhmen *muralis* L.

b. Stengelblätter eilich bis eilänglich, sitzend, Kronblätter gelb, Stiel 2—3 mal so lang wie das Schötchen. 4—7. Triften, Mauern. Oestliches Gebiet westlich und nördlich bis Lemberg, Polen, Posen [Hohensalza, Strelno], Kurland, Mittel-*S*, Kongsberg in *N*, Südnorrland, Tawastehus, Onega-*K* [−61° 50′] *nemorosa* L.

B. Kronblätter 2spaltig, weiß, Blätter alle in einer Grundrosette. ① und ☉ 3—5, 9, 10. Triften, bis ins obere Bergland. In einem großen Teile des Gebiets gemein, nördlich in *N* bis 64° 8′, Südnorrland, und *F* bis etwa 63°; auch auf *Is*

Hungerblümchen; Gäslingblomst; *verna* L.

285. Petrocallis.

Grundachse verzweigt, mit Blattrosetten und Stengeltrieben, Blätter keilig, Kronblätter ziemlich groß, rosa oder weiß. ♃ 6, 7. Felsen und Geröll im Hochgebirge, kalkhold. Alpen, hohe Tatra; sehr zerstreut *Pyrenaica* R. Br.

286. Arabis.

A. Samen ringsum breit geflügelt, Schote 2—3 mm breit, flach, 4—6 mal breiter als ihr Stiel, Blätter ungeteilt, die unteren nach dem Grunde verschmälert

I. Stengelblätter sitzend, nicht geöhrt, Fruchtstand aufrecht. ♃

a. Kronblätter schmal keilig, bläulich, Grundblätter nur gewimpert oder ganz kahl, am Ende 3—5zähnig, Fruchtstand kurz. 7, 8. Felsen und Geröll im Hochgebirge, auch tiefer, kalkhold. Alpen; zerstreut *coerulea* All.

b. Kronblätter verkehrteilänglich, weiß

1. Stengel 1—4blättrig, Grundblätter sternhaarig, ganzrandig oder 1—2zähnig, Fruchtstand kurz, Früchte 2—3 cm lang. 6, 7. Felsen und Geröll im Hochgebirge, auch tiefer, kalkhold. Alpen; häufig bis zerstreut *pumila* Jacq.

2. Stengel 5—12blättrig, Blätter kahl oder mit wenigen einfachen Haaren, Fruchtstand verlängert, reichfrüchtig. 6, 7. Quellen, Bäche und Geröll im Hochgebirge, auch mit den Flüssen herabkommend. Alpen, Karpaten von der Tatra bis zur Oslawa; häufig bis zerstreut *bellidifolia* Jacq.

II. Stengelblätter mit herzlichem Grunde umfassend, geschweift-gezähnt, dicht sternhaarig, Kronblätter gelblichweiß, Schoten sehr lang [10—20 cm], gebogen, einseitswendig. ☉—♃ 5, 6. Steinige Triften, bis ins Bergland, kalkhold. Rhein- und Maasgebiet von der *Sch* bis zu den französischen Ardennen und zur Ahr; Hirschsprung im Schwarzwalde, Hohentwiel, Beuron, Frankenjura, Alpen [*Sch*, Vorarlberg, Zams, Algäu, Ammergau, *Sz* usw.], Südböhmen; häufig bis zerstreut *turrita* L.

B. Samen ungeflügelt oder schmal geflügelt, Früchte schmäler

I. Kronblätter schmal keilig, fast aufrecht

a. Samen 2reihig, ungeflügelt, Stengelblätter mit tief pfeiligem Grunde umfassend, kahl, fast oder völlig ganzrandig, graugrün, Grundblätter buchtig gezähnt, mit ästigen Haaren, in der Blust meist schon verwelkt, Kronblätter gelblichweiß, Schoten lang, lineal, zusammengedrückt 4kantig, aufrecht. ⊙⊙ 6, 7. Triften, Wälder, Aecker, bis ins obere Bergland. Fast im ganzen Gebiete bis Alten und auf Kola bis 67°10′ häufig bis selten *glabra* Bernh.

b. Samen 1reihig, Kronblätter meist weiß

1. Grund der Stengelblätter meist geöhrt, mindestens $^1/_3$ des Stengels umfassend. Früchte vom Rücken her ± zusammengedrückt

A. Blätter alle ganzrandig, meist ganz kahl, die unteren rundlich bis länglich, in den Stiel verschmälert, die oberen eilanzettlich, mit fast pfeiligem Grunde umfassend, Fruchtstiele abstehend, etwa 6—8mal kürzer als die fast aufrechten Früchte. ♃ 5, 6. Steinige Triften, kalkhold. Im Süd- und Mittel-*De* nördlich bis zum belgischen Kalkgebiete, Rheinland, Teutoburger Wald, Eichsfeld, Südharz, Thüringen und Böhmen; selten, in *B* nur im Untermaingebiete und im Jura, fehlt in *Sz* *pauciflora* Garcke.

B. Stengelblätter ± gezähnt, Pflanze meist behaart

I. Früchte abstehend, Fruchttraube sehr locker, Stengelblätter stets geöhrt. Kräuter ohne Laubtriebe mit verzweigten Haaren, Blätter gezähnt, Grundblätter länglich, in der Blust meist verwelkt, Samen ungeflügelt

a. Achse der Fruchttraube hin- und hergebogen, Fruchtstiele 3—5mm lang, fast so dick wie die Früchte. ⊙ 4, 5. Steinige Triften, kalkhold. Süd- und Mittel-*De* nördlich bis zum Schweizer Jura, Spa, Kreuznach, Bingen [Laubenheim, Langenlonsheim], Schweinfurt, Thüringen bis zum Südharz, Böhmen; südlich bis zur *Sch* [West-*Sch*, Glarus, Appenzell und Graubünden], Elsaß, Frankenjura, Regensburg, Deggendorf *auriculata* Lam.

b. Achse der Fruchttraube gerade, Fruchtstiele 5—15mm lang, deutlich dünner als die Früchte. ⊙⊙ 5, 6. Felsen und Geröll im Hochgebirge und oberen Berglande, kalkhold. Schweizer Jura bis Solothurn; Bern, Graubünden *nova* Vill.

II. Früchte aufrecht, dicht stehend, 20—55mm lang, Samen ungeflügelt oder schmal geflügelt, Grundblätter rosettig, Stengelblätter, mindestens $^1/_3$ des Stengels umfassend. ⊙⊙—♃ 5—7. Triften und Hänge, bis ins oberste Bergland. Fast im ganzen Gebiete bis Magerö häufig bis zerstreut, in *R* nur bis Åland, Åbo [—60° 50′], Ingrien und Nowgorod

4 Rassen: a. Stengelblätter ganz kahl oder nur gewimpert, Stengel kahl. *glabra* L. Südost-*N*, Alten, Schonen, Sörmland, Oeland, Gotland, Sudeten, Tatra. b. Stengelblätter behaart. 1. die untere Hälfte und die Oehrchen jedes Stengelblatts dem Stengel anliegend, Samen netzig gepunktet, Stengel mit verzweigten angedrückten Haaren. *Gerardi* Besser. Besonders im östlichen Gebiete westlich bis Gotland, Pommern, Brandenburg, Magdeburg, Ostholland, Pfalz, Ingolstadt, Böhmen. 2. Stengelblätter und ihre Oehrchen vom Stengel abstehend, Samen schwach gepunktet, Stengelgrund mit einfachen abstehenden Haaren. *A.* Stengelblätter mit herzpfeiligem Grunde und spitzen Oehrchen, Mittelnerv der Fruchtklappen nur etwa bis zur Mitte deutlich, Stengel am Grunde schwach behaart. sonst fast kahl. *sagittata* Bert. Ziem-

lich selten. *B.* Stengelblätter mit schwach herzlichem Grunde oder mit gestutzten Oehrchen bis öhrchenlos, Mittelnerv der Fruchtklappen durchgehend. *hirsuta*. Verbreitet *hirsuta* Scop.

2. Stengelblätter klein, nicht geöhrt, bis $^1/_3$ des Stengels umfassend, Blätter alle laubig, ganzrandig bis etwas gezähnt, Früchte vom Rücken her zusammengedrückt, aufrecht abstehend, Pflanzen ☉—♀

A. Stengel gerade, kräftig, Früchte etwa 12—22 mm lang, Samen ungeflügelt, Grundblätter verkehrteilänglich, rosettig. 6, 7. Felsen und Matten, vom Berglande bis ins Hochgebirge. Schweizer Jura, Alpen und Voralpen; häufig bis zerstreut *alpestris* Rchb.

B. Stengel von Blattfuß zu Blattfuß im Zickzack gebogen, dünn, Früchte etwa 20—35 mm lang, Samen ungeflügelt oder am Scheitel schmal geflügelt, Pflanze mit verzweigten Haaren. 6. 7. Kalkfelsen und Geröll. *Sch* [Bern, Urkantone], zerstreut *serpyllifolia* Vill.

II. Kronblätter mit verkehrteilicher ausgebreiteter Platte, Blätter mit verzweigten Haaren oder kahl

a. Stengelblätter mit verschmälertem Grunde sitzend, Kronblätter weiß, lila oder rosa

1. Früchte aufrecht abstehend

A. Grundblätter herzrundlich bis eilich, mit dünnem, am Grunde wenig verbreitertem Stiele, untere Stengelblätter eilich, obere lanzettlich, Früchte etwas gedunsen. ♀ 4—8. Feuchte Orte, Wiesen, in *T* bis 2400 m. Westlich und nördlich bis zum Oberengadin, Regensburg, bayrischer Wald, Thüringen bis Südostwestfalen [besonders von Brilon bis Ramsbeck], Stadt Hannover, Okertal, Harz und Anhalt, Oberlausitz, Schlesien, Südwestpolen, Galizien; häufig bis selten *Halleri* L.

B. Grundblätter verkehrteilich bis länglich oder lanzettlich, mit derbem, am Grunde ziemlich stark verbreitertem Stiele, rosettig, Früchte zusammengedrückt

I. Grundblätter ganzrandig oder mit 1—4 Zahn- oder Lappenpaaren, Stengelblätter lineallänglich, Stengel dünn, kahl oder behaart, Früchte ziemlich breit und kurz, flach. ♀ 4—7. Felsen und Geröll, bis ins Hochgebirge. *Is; N* von Hyllestad im Sätersdal und Hemsedal bis Nordmöre; Ångermanland; Onega-*K*; [Nowaja Semlja!]; Südwestharz, Frankenjura, Böhmen; zerstreut bis selten *hispida* Mygind (*petraea*) Lam.

II. Grund- und untere Stengelblätter grob gezähnt bis fiederspaltig oder leierig fiederspaltig, meist mit 4—11 Zahn- oder Lappenpaaren, untere Stengelblätter länglich bis lanzettlich, Stengel am Grunde von abstehenden einfachen Haaren rauh, Früchte lang und schlank, lineal

a. Kronblattplatte lila oder weiß, Kelchblätter am Grunde nicht oder kaum ausgesackt, Samen ○=. ☉—♀ 4—7. Sandboden, Geröll, Felsen. Häufig bis selten, westlich und nördlich bis zum belgischen Kalkgebiete, Rheinland, Lahntal, Mittelelbe, Ostmecklenburg, Möen, *S* [bis Jämtland und Medelpad], Ingrien; sonst hie und da eingebürgert, z. B. Lübeck, Skörping in Jütland, Kristiansand, Mandal; auch verschleppt *arenosa* Scop.

b. Kronblattplatte weiß oder gelblichweiß, am Grunde mit gelbem Fleck, äußere Kelchblätter am Grunde deutlich ausgesackt, Samen ○‖. ☉ 5—7. Triften und Aecker. Nordingrien, *F* bis

pomorisch *K* und Mittel-*O* [nicht in Åland], *S* [Norrland]; häufig bis zerstreut *Suecica* Fries.

2. Früchte fast rechtwinklig abstehend bis zurückgeschlagen, etwa 1—1, 5 mm breit, zusammengedrückt, Grundblätter eilänglich bis lanzettlich, etwas fleischig, glänzend, ganzrandig oder mit wenigen groben Zähnen oder Lappen, ausläuferlose ♃. 7, 8. Felsen und Geröll im Hochgebirge. Hohe Tatra, zerstreut *neglecta* Schultes.

b. Stengelblätter mit herzlichem Grunde umfassend, Grundachse älterer Pflanzen kriechend, mit verlängerten dünnen Zweigen, die am Ende eine Blattrosette oder einen Blütenstengel tragen, äußere Kelchblätter am Grunde deutlich ausgesackt, Früchte zusammengedrückt, Samen ringsum schmal geflügelt. ♃ 5—8. Felsen und Geröll im Hochgebirge und oberen Berglande, auch tiefer. *Is, Sp*, Bäreninsel, Fennoskandinavien vom Nordkap bis Nordkristiansand, Herjedal, Kuusamo und Kola, Westfalen [Brilon], Südharz [Ellrich], Schweizer-, Schwaben- und Frankenjura nördlich bis zum Staffelberge, oberdeutsche Hochebene, Alpen, Riesengebirge [kl. Schneegrube], Karpaten von den Beskiden an; häufig bis zerstreut *alpina* L.

287. Stenophragma.

Grundblätter rosettig, mit verzweigten Haaren, Stengel wenigblättrig, am Grunde rauhhaarig, Stengelblätter sitzend, Früchte abstehend, 8—12 mm lang, Kornblätter klein, weiß. ① oder ⊙ 4—6, 8—10. Aecker, Triften, bis ins obere Bergland. Im größten Teile des Gebiets häufig bis zerstreut, nördlich bis Westeraalen [68° 30′], schwedisch *L*, Uleåborg [65°], Keret-*K* [66° 10′] *Thalianum* Cel.

288. Erysimum.

A. Blüten nur mit Seitenhonigdrüsen, Schoten fast flach, Samen ○=, zusammengedrückt, Griffelscheitel deutlich 2 lappig, Lappen zurückgekrümmt, Kronblätter groß, goldgelb bis braun, Blätter gestielt, stachelspitzig, mit 2 schenkligen [Spindel-] Haaren, ganzrandig oder mit 1—4 Zähnen. ⊙—♃ 5—7. Mauern, Felsen. In Süd-, West- und Mittel-*De* hie und da; wohl nur eingebürgert Goldlack; *cheiri* Crantz.

B. Blüten mit getrennten Mittel- und Seitenhonigdrüsen, Schoten fast 4 kantig, Samen ○||, Kronblätter gelb

I. Kelchblätter 2—4 mm lang, mehrmals kürzer als die Blütenstiele, Fruchtstiele dünn, $^1/_5$—$^2/_3$ so lang wie die Früchte, Griffelscheitel eben, Blätter geschweift-gezähnt, mit 3—4 schenkligen Haaren. ⊙—⊙ 5—10. Aecker, Ufer. Im größten Teile des Gebiets häufig bis zerstreut, nördlich bis etwa 68° 30′ *cheiranthoïdes* L.

II. Blütenstiele so lang wie der Kelch oder kürzer, Fruchtstiele bis $^1/_{10}$ so lang wie die reife Frucht

a. Blütenstiele etwa so lang wie der 5—7 mm lange Kelch, Blätter breit- bis lineallanzettlich, mit meist 3schenkligen Haaren, Frucht scharf 4 kantig, angedrückt behaart. ⊙—♃ 5—7. Triften, Felsen, Mauern, Ufer, bis ins oberste Bergland. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und zum nördlichsten *N* häufig bis selten, in der *Sch* im Jura und in Graubünden, in *T* im Oberinntale; fehlt in *Sz* *hieraciifolium* L.

b. Blütenstiele mehrmals kürzer als der Kelch

1. Fruchtstiele so dick wie die Frucht und wie diese fast rechtwinklig abstehend, Kelch 3—6 mm lang, Griffelscheitel 2lappig, Blätter lineallanzettlich, mit 2—3schenkligen Haaren. ☉ 6. 7. Felder, Un-

land. Südpolen, Westgalizien, Böhmen, Sachsen, Franken, Thüringen, Nahetal, *Sz*; sonst verschleppt *repandum* L.

2. Früchte fast aufrecht, dicker als die Stiele

A. Kelchblätter etwa 5—8 mm lang, die äußeren nicht oder wenig ausgesackt. Griffelscheitel nur in der Mitte vertieft, Platte der Kronblätter länglich-keilig, hellschwefelgelb, Blätter lineallanzettlich, zugespitzt, mit 2 bis 3schenkligen Haaren. ⊙ 5, 6. Triften, Felsen. Böhmen, Sachsen, Fichtelgebirge, Thüringen bis zum Harz, Schwaben- und Frankenjura, Hegau, Nahe- und Sauertal; häufig bis zerstreut Gänsesterbe; *crepidifolium* Rchb.

B. Kelchblätter etwa 8—15 mm lang, die 2 äußeren am Grunde deutlich ausgesackt, Griffelscheitel ± 2lappig.

I. Blätter mit 3—4 schenkligen Haaren, oft mit verlängerten Zähnen, Kronblattplatte rundlich, Blüten wohlriechend

Gesamtart *E. erysimoïdes.*

a. Kronblätter blaßgelb, Fruchtstand kurz, gedrängt, Früchte 4—9 cm lang, Blätter lanzettlich. ⊙—♀ 5, 6. Kalkfelsen und Geröll. Pieninen; häufig *Wittmanni* Zawadski.

b. Kronblätter zitronengelb, Fruchtstand verlängert, Blätter länglich-lanzettlich, Früchte 3—7 cm lang. ⊙ 6, 7. Kalktriften, Ufer. Von den Ardennen, Lothringen [Moseltal], Maintal, Thüringen bis zum Südharz, Böhmen, Südwestpolen [Tschenstochau usw.] bis zum Elsaß und zur Donau, [Ostgalizien] *erysimoïdes* Fritsch (*Pannonicum* Crantz.).

II. Blätter mit Spindel- oder einfachen Haaren. ♀ mit Laub- und Stengeltrieben

a. Verzweigungen der Grundachse alle kurz, aufrecht, Blätter lineallanzettlich, Frucht im Querschnitte quadratisch, Fruchtstiele und Früchte aufrecht abstehend, Kelch 8–12 mm lang. 6. Felsen und Geröll. Alpen [Graubünden, *T* [oberes Oberinntal, Vinschgau, Windisch-Matrei, Kals], *B, Sz*]; zerstreut *Helveticum* DC.

b. Die Verzweigungen der Grundachse, die nur Blattrosetten tragen, verlängert, kriechend, Blätter lanzettlich, über der Mitte am breitesten, Frucht im Querschnitte rautig, Kelchblätter meist 12 bis 15 mm lang, Kronblätter erst gold-, dann blaßgelb. 6. Geröll. Schweizer Jura bis zum Chasseral, sehr zerstreut *dubium* Thellung.

289. Alyssum.

A. Kronblätter 2spaltig, weiß, Staubfäden ungeflügelt, die kurzen am Grunde mit einem Zahn, Frucht gedunsen, sternhaarig, vielsamig. ⊙ oder ① 6—10. Felsen, Triften. In einem großen Teile des Gebiets häufig und sich mehr und mehr ausbreitend, vielfach nur verschleppt oder eingebürgert; auf weite Strecken fehlend, z. B. in Westfalen, auf *Is* und im nördlichen Fennoskandinavien *incanum* L.

B. Kronblätter ausgerandet, gelb, Fruchtfächer 2samig, Klappen am Rande flach, in der Mitte gewölbt

I. Kelch bis zur Fruchtreife bleibend, Kronblätter blaßgelb, verbleichend, Staubfäden ungeflügelt, die kurzen am Grunde rechts und links mit einer Borste, Fruchttraube verlängert, locker, Frucht sternhaarig, am Scheitel ausgerandet, mit sehr kurzem Griffel, ⊙—♀ 5, 6. 8—10. Triften, Mauern. In einem großen Teile des Gebiets häufig

bis zerstreut, zum Teil nur eingebürgert; nördlich bis *D*, Jämt- und Estland, in nordwestdeutschen Flachlande und sonst vielfach nur verschleppt *calycinum* L. (*alyssoïdes* L.)

II. Kelch nach der Blust abfallend, Kronblätter goldgelb. ♀

a. Lange Staubfäden mindestens bis zur Mitte geflügelt, kurze am Grunde mit häutigem Anhängsel, Fruchtstand einfach traubig, verlängert, locker, Frucht meist sternhaarig, am Scheitel gestutzt oder schwach ausgerandet, mit sehr langem Griffel. 3—5, 8—10. Felsen, Triften, Sandboden. In einem großen Teile des Gebiets sehr zerstreut, nördlich bis zum rigischen Meerbusen, Oesel, Westpreußen, Magdeburg, Harz, Waldeck, Ahrtal, Elsaß; südlich bis zur Nordwest-*Sch* [Burgdorf, Arlesheim, Lägern], Hohentwiel, badischer bis Frankenjura, Osterhofen, Abbach [Oberösterreich] *montanum* L.

b. Staubfäden ungeflügelt, am Grunde innen mit einem kurzen stumpfen Zahne, Gesamtfruchtstand rispig, Einzeltrauben ziemlich kurz, Frucht kahl, am Scheitel abgerundet, mit kurzem Griffel, Grundachse mit einer Rosette großer Blätter endigend. ♀—♄ 4, 5. Kalkfelsen. Frankenjura [Muggendorf, Streitberg, Pottenstein usw.], Sachsen [Meißen, Wechselburg], Böhmen, Karpaten; zerstreut *saxatile* L.

290. Braya.

Kronblätter weiß oder rötlich

A. Blätter fiederteilig, Zipfel mit groben abgerundeten Zähnen, Blüten einzeln in der Achsel von Tragblättern, Schoten lineal, zusammengedrückt, Samen 2reihig, Pflanze mit einfachen oder verzweigten Haaren. ☉ 7—9. Flußkies, sonniger feuchter Kalkboden. Südlicher Schweizer Jura, Lothringen, Ardennen, Maastal, Oeland, Gotland, Oesel, Moon, Est- und Livland, Grodno; selten *supina* Koch.

B. Blätter spatelig bis lineal, ganzrandig bis geschweift gezähnt, die grundständigen rosettig, Stengel 0- bis wenigblättrig, höchstens die untersten Blüten mit Tragblättern. Mit verzweigten Haaren besetzte oder kahle ♀

I. Blätter dick, fleischig, Früchte kurz, eilanzettlich, Samen 2reihig. 7, 8. Geröll. *Sp* *purpurascens* Bunge.

II. Blätter laubig, Schoten lineal bis linealländlich, gedunsen, Samen 2—1reihig. 5—7. Felsen und Gebüsch im Hochgebirge und oberen Berglande, auf Kalk und Glimmerschiefer. Skandinavien von Porsanger bis Beieren und Lule-*L;* Alpen [Solstein, Pfitsch, Sterzing, Zillertal, Kals, Windisch-Matrei]; selten *alpina* Sternberg & Hoppe.

291. Descurainia.

Blätter 2—3fach fiederteilig, Zipfel lanzettlich bis fast fädlich, Kelchblätter aufrecht abstehend, Kronblätter blaßgelb, Schoten schmal lineal, lang. ☉ und ① 5—10. Triften, Unland. Im größten Teile des Gebiets bis *Is* und Alten gemein bis zerstreut, im höheren Gebirge fehlend, in *F* bis etwa 65° *sophia* Webb.

292. Hesperis.

Früchte fast 4kantig bis fast stielrund, lang, auf ± dünnen Stielen, Samenträger schmal, Kronblattplatte verkehrteilich bis fast kreisrund, Blütenstiele so lang wie der Kelch oder länger, Blätter eilich bis lanzettlich, zugespitzt. ☉—♀ 5—7. 3 Rassen: **A.** Pflanze drüsenlos.

I. Obere Stengel-[nicht Zweig-]blätter mit umfassendem oder breitem Grunde sitzend, eilanzettlich, gezähnt, Kronblätter weiß, stumpf, Fruchtknoten oft anfangs kurzhaarig, dann ± verkahlend. *nivea* Baumg. Kalkfelsen. Tatra. **II.** Obere Blätter mit stielartig verschmälertem Grunde, eilanzettlich bis lanzettlich, Kronblätter lila bis weiß, Fruchtknoten und Frucht kahl. Badischer und schwäbischer Jura, Tatra. Sonst vielfach verwildert oder eingebürgert. *matronalis* L. **B.** Stengel, Blätter und Blütenstand drüsenhaarig, mittlere Stengelblätter sitzend, eilanzettlich, lang zugespitzt, grob scharf gezähnt, oberste mit breitem Grunde sitzend, Kronblätter lila (weiß). *silvestris* Crantz. *T* [ob wild?], [Ungarische Tiefebene, Niederösterreich]; sonst verwildert oder eingebürgert Nachtviole; Nattviol; Dagviol; *matronalis* L.

293. Parrya.

Drüsenhaarige ♀, Blätter alle in einer Grundrosette, länglich bis spatelig, in den Stiel verschmälert, Stiel mit breit scheidigem Grunde, Stengel so lang wie die Blätter bis 3 mal so lang, äußere Kelchblätter am Grunde ausgesackt, Kronblätter mit großer verkehrteilicher gestutzter hellpurpurner Platte, Griffelscheitel 2 spaltig, Schote flach, Samen breit berandet. 7, 8. Auf *Sp* [Hekla Hoek], wahrscheinlich verschwunden (*Matthiola nudicaulis* Trautvetter) *macrocarpa* R. Br.

294. Bunias.

Blätter ungeteilt bis gefiedert, ganzrandig oder gezähnt, Kronblätter gelb

A. Frucht 2 fächerig, nur mit einem Querscheid, schiefeilich, warzig, ohne Flügel, Rippen und Stacheln. ☉—♀ 6, 7. Wiesen, Triften, Unland. In einem großen Teile des Gebiets nördlich bis etwa 65° eingebürgert und sich mehr und mehr ausbreitend *orientalis* L.

B. Frucht 4 fächerig, mit Quer- und Längsscheid, mit 4 gezähnten Längsflügelrändern. ☉ 5—7. Aecker und Unland. Hie und da in *De*, wohl nur verschleppt *erucago* L.

295. Conringia.

A. Klappen 1 nervig, Schote 4 kantig, Kronblätter gelblichweiß. ☉ 5—7. Ackerunkraut. Auf Lehm- und Kalkboden, besonders in Süd- und Mittel-*De*, sonst verschleppt, so auch im Alpengebiete *orientalis* Dum.

B. Klappen 3 nervig, Schote 8 kantig, Kronblätter zitronengelb. ☉—☉ 5—8. Aecker und Unland. [Niederösterreich], sonst nur verschleppt, so auch in *B* *Austriaca* Rchb.

52. Familie **Resedaceae.**

Fruchtknoten aus (2—)3—4 verbundenen Fruchtblättern gebildet, Samenträger wandständig, vielsamig, mit den Narben abwechselnd, Kapsel am Scheitel offen, Blütenstand traubig, jede Blüte in der Achsel eines Tragblattes, Kelch 3—6 teilig, Blätter ⊛ *Reseda 296.*

296. Reseda.

Kapsel aufrecht, Fruchtblätter meist 3, Samen glatt, Kronblätter gelb oder grünlich, die Platte der oberen mit linealen Anhängseln. Kelchzipfel zur Fruchtzeit nicht vergrößert

A. Kelchzipfel 6, lineal, Kapsel eiwalzlich, am Scheitel gestutzt, mittlere Stengelblätter 2fach fiederspaltig. ☉—♃ 6—9. Triften, Hänge, kalkhold. In Süd- und Mittel-*De* häufig bis zerstreut; sonst eingebürgert, z. B. auf Möen und Gotland; auch verschleppt *R. lutea* L.

B. Kelchzipfel 4, länglich, Kapsel verkehrteikugelig, tief 3-(2—4)zähnig, Blätter ungeteilt, länglich bis lineallanzettlich. ☉. 6—8. Triften, Unland. In einem großen Teile des Gebiets sehr zerstreut, nördlich bis *D*, Mittel-*S*, Ostpreußen, zum Teil nur eingebürgert oder verschleppt Wau; Vav; *R. luteola* L.

17. Reihe **Sarraceniales.**

53. Familie **Droseraceae.**

Staubblätter so viel wie Kelch- und Kronblätter, Samen auf der ganzen Wandfläche

A. Blätter wirtelig, gereizt längs der Mittellinie zusammenklappend, ihr „Stiel" in (1—)4—6 hinter der Spreite stehende Borsten ausgehend, Blüten einzeln, scheinbar achselständig, Griffel und Kapselklappen 5, Samen 1—8, Samenschale krustig, glänzend. Tauchpflanze. *Aldrovanda 297.*

B. Blattspreite nicht zusammenklappend. Sumpf- oder Landpflanzen *Drosera 298.*

297. Aldrovanda.

Blattwirtel 6—9 zählig, Griffelenden pinselig verzweigt, Blüten klein, weiß, lang gestielt. ♃ 7, 8. Gewässer, zerstreut. Bodenseegegend; östliches Gebiet bis Oberschlesien, Brandenburg, Thorn, Plock, Wilna *vesiculosa* L.

298. Drosera.

Sonnentau; Soldagg; Soldug; Söldögg

Alle Blätter in einer Grundrosette, mit ungeteilter, flacher Spreite, die langgestielte rote Drüsen trägt, Blütenstandstiele achselständig, Blüten klein, weiß, kurz gestielt, in Wickeln, Griffel 3, frei, 2teilig. ♃

A. Samen spindelig, an beiden Enden durch die lose Samenhaut geschwänzt, Nebenblätter bis zu ihrer Mitte mit dem Blattstiele verbunden, Blütenstandstiele nicht gekniet, in den Achseln der oberen Blätter

I. Blätter fast kreisrund, deutlich gestielt, Samen fast lineal. 7, 8. Moorige Orte, bis ins oberste Bergland, bisweilen noch höher. Fast im ganzen Gebiete bis *Is*, Tanen [70° 26'] und Südvaranger, häufig bis zerstreut *rotundifolia* L.

II. Blätter schmal spatelig, Samen lanzettlich, grubig. 7, 8. Torfmoore, bis ins oberste Bergland, bisweilen noch höher. Im ganzen Gebiete bis Magerö häufig bis zerstreut, fehlt auf Nordostkola *Anglica* Hudson.

B. Samen verkehrteilich, dicht warzig, Blütenstandstiele gekniet, in den Achseln der unteren Blätter, Blätter verkehrteilich bis verkehrteispatelig, Nebenblätter nur am Grunde mit dem Blattstiele verbunden. 7, 8. Moorige Orte. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis sehr selten, nördlich bis zur oberen Telemark, Kristiania, Norrland, Nordtawastland, Sawo, Nord-*K* [—62° 55'] *intermedia* Hayne.

18. Reihe **Rosales.**

54. Familie **Crassulaceae.**

A. Kronblätter frei, Stengel gestreckt

I. Staubblätter soviel wie Kelch- und Kronblätter, Blüten 3—4zählig, Blätter ↓, paarweis am Grunde verbunden. Zwergkräuter *Tillaea 299.*

II. Staubblätter meist doppelt soviel wie Kelch- und Kronblätter oder Blüten 5—9zählig oder Blätter ֍, Früchtchen ∞ samig *Sedum 300.*

B. Kronblätter am Grunde mit einander und meist mit den Staubblättern verbunden, 6—∞, bisweilen alle Staubblätter oder die des inneren Kreises ± in Fruchtblätter umgebildet, Laubtriebe gestaucht, ihre Blätter rosettig *Sempervivum 301.*

299. Tillaea.

Blüten achselständig, sitzend oder kurz gestielt, Kronblätter weiß bis blaßrötlich

A. Früchtchen 1—2samig, Honigschuppen verkümmert, Blätter fast eilich, stachelspitzig. ☉ 5, 6. Feuchte sandige Orte. Sehr zerstreut: Rheinland [Cleve und Xanten], Westfalen [unteres Lippegebiet, Coesfeld und Recklinghausen], Belgien, Holland, Jüterbog *muscosa* L.

B. Früchtchen vielsamig, Honigschuppen lineal, Blätter lineal. ☉, vielleicht auch ♃ 7—9. Feuchte Orte im Flachlande, häufig bis selten. *Is*; von Skogn in *N*[63° 45′], Westerbotten, Nord-*O*[—65° 50′], Onega-*K* und Suma bis Husum, Vendsyssel, Hellebäk, Pommern [Kolberg], Ostpreußen [Königsberg], Südostschlesien und Böhmen; Tecklenburg, Osnabrück, Altmark; zum Teil verschwunden *aquatica* L.

300. Sedum.

Fette Henne; Fetknopp

A. ♃ mit oberirdisch überwinternden am Ende dicht beblätterten Laubtrieben, die im nächsten Jahre blühen und dann absterben; oder Kräuter

I. Blätter flach, ↓ oder wirtelig, ganzrandig, stumpf, die unteren verkehrteilich, gestielt, die oberen linealkeilig, Blüten gestielt, Kronblätter lanzettlich, in eine feine Haarspitze auslaufend, rosa. ☉ 6, 7. Steinige, buschige Orte. Elsaß [Barr], franz. Lothringen [Neuchâteau], Mastricht *cepaea* L.

II. Blätter wenigstens unten gewölbt, ungestielt

a. Blätter nicht stachelspitzig

1. Früchtchen fast aufrecht, Blüten mit ziemlich langen schlanken Stielen, in jedem Einzelblütenstande anfangs fast in gleicher Höhe stehend, Gesamtblütenstand locker, Kelchblätter stumpf, Kronblätter weiß bis rosa, Staubbeutel dunkel (gelb), Blätter sehr stumpf

A. Blätter am Grunde des Rückens gebuckelt, sehr dick, eilich bis verkehrteilich, oben fast flach, Blütenstand drüsenhaarig bis kahl, Kronblätter eilich, ohne Stachelspitze, 2—3mal so lang wie der Kelch. ♃ 6, 7. Felsen. Wasgen- und Schwarzwald, Hohentwiel, Alpen östlich bis Tegernsee und *Sz*, Schweizer bis Frankenjura [Streitberg], Fichtelgebirge; häufig bis selten; sonst angepflanzt *dasyphyllum* L.

B. Blätter nicht gebuckelt, ֍

I. Blätter länglich, oben flach, wie der Blütenstand drüsig weichhaarig (ganz kahl), Kronblätter breit eilich bis eilänglich, etwa doppelt so lang wie der Kelch. ☉—♀. Torfboden, feuchte Felsen, bis ins Hochgebirge. *Is*, Skandinavien von Magerö [71° 6'] bis Tromsö, Torneå- und Piteå-*L;* Innersogn, Valders, Jotunfjelde, Ringebu und Tydal; Riga, Kreis Strasburg [mehrfach], Stettin; Süd- und Mittel-*De* bis zum Wasgenwalde, Eifel, Südwestfalen, Reinhardswald, Südthüringen, Südbrandenburg, Posen, Westpolen; zerstreut *villosum* L.

II. Blätter lineallänglich bis fast kugelig, oben gewölbt, kahl, Trugdolden 2seitig, Kronblätter lanzettlich, 2—4mal so lang wie der Kelch, Blütenstand kahl oder sehr zerstreut drüsenhaarig. ♀ 6—7. Felsen, am Arlberge bis über 1600 m. Südliches Fennoskandinavien bis zum Drontheimer Fjord [63° 35'], Upland, Helsingland, Åland, Åbo, Oesel, Dagö, Estland. In *De* verbreitet, zum Teil nur verwildert oder eingebürgert *album* L.

2. Früchtchen ± sternlich spreizend, Blüten sitzend oder mit dicken Stielen

A. Blüten in einseitigen zuletzt verlängerten Blütenständen, die unteren von den anderen deutlich übergipfelt

I. Kronblätter weiß bis blaßrosa, mit rotem Rückenstreifen, Staubbeutel meist schwarzpurpurn

a. Staubblätter soviel wie Kronblätter, 5, Kronblätter fast begrannt, viel länger als der Kelch, Blüten sitzend, Früchtchen lang zugespitzt, gekörnelt oder drüsig, Blätter ⌀, halbwalzlich, Stengel drüsenhaarig. ☉ 5, 6. Triften, Felsen, Aecker. Von Eglisau und Zofingen bis Basel und Hüningen, franz. Lothringen, Trier, Belgien [besonders Kalkgebiet]; selten *rubens* DC.

b. Staubblätter doppelt soviel wie Kronblätter

1. Kronblätter eilich bis lanzettlich, spitz, 2—3mal so lang wie der Kelch, meist 5, Blüten fast sitzend, Blätter eilich bis fast kugelig. Kahle ♀ 7. Küstenfelsen von Bohus über Kragerö bis zum Drontheimer Fjord; meist häufig *Anglicum* Hudson.

2. Kronblätter lanzettlich, lang und fein zugespitzt, 4—3mal so lang wie der Kelch, meist 6—9, Blätter linealwalzlich. ☉—♀ 6, 7. Felsen und Mauern, bis ins Bergland. Oestergötland [Prestköp], *Sch*, [Urkantone, Luzern, Zug, Glarus, St. Gallen, Appenzell]; zerstreut bis selten; sonst verschleppt *Hispanicum* L.

II. Kron- und Staubblätter gelb, spitz, Blüten fast sitzend

a. Kahle ♀ mit Laubtrieben, Blätter am Grunde des Rückens gebuckelt

1. Blätter eilich, ihr Buckel nicht verlängert, Samen warzig. 6—8. Felsen, Sandfelder, Mauern, bis ins obere Bergland. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und Magerö häufig Mauerpfeffer; *acre* L.

2. Blätter lineal, walzlich, an den Laubtrieben in 6 deutlichen Längsreihen, ihr Buckel etwas verlängert, Samen nicht warzig. 6, 7. Sandige Orte, Triften, Felsen, am Arlberge bis 1700 m. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut, nördlich bis *D* [Falstersche Ostküste, Nordseeland, Sejerö, Silkeborg], Schonen, Ostpreußen [bis Königsberg] *Boloniense* Lois.

b. Kahles Kraut ohne Laubtriebe, Blätter lineal, nicht gebuckelt, nicht in Längsreihen, Kronblätter so lang wie der Kelch bis doppelt so lang. ① 5—7. Felsen, Triften, bis ins Hochgebirge. *Is*, Skandi-

schonen, Bornholm, Mecklenburg, Littauen, Brandenburg?, Schlesien [Kreise Löwenberg und Troppau] *sterilis* Garcke.

b. Staubfäden breit, flach, am Grunde behaart, Kronblätter schmal, Blütenachse innen dunkelpurpurn, Laubtriebe kurz, nicht ausläuferähnlich. 3—5. Wälder, Hänge. Sehr zerstreut: Rheingebiet von der Nord-*Sch* [Zürich, Aargau, Thurgau, Schaffhausen] durch die südlichste badische Rheinebene [Neuenburg] und den Wasgen- und Hardtwald bis zum Nahetal und Brohl, Gießen, Alpen [*B* [Schliersee], *T*, *Sz*] *micrantha* Ramond.

II. Blättchen gleichseitig, am Ende oder von der Mitte an mit einigen seichten angedrückten Zähnen, oben kahl, Grundblätter 5 (3—7)-zählig, Stengel und Blattstiele meist angedrückt seidenhaarig, Kronblätter verkehrteiherzlich, Staubfäden kahl. 5, 6. Wälder, Hänge, bis ins untere Bergland. Zerstreut bis selten, westlich und nördlich bis [Isère, Mont Salève], Elsaß, Nahetal, Unterlahntal, Thüringen bis zum Harz und Braunschweig, Altmark, Mecklenburg, Ostpreußen, Grodno [Nowogrudek]; südlich bis zum Aargau, Zürich, Thurgau, badischer Jura, Hohentwiel, rauhe Alb, bayrische Hochebene, Innsbrucker Kalkgebirge, [Oberösterreich] *alba* L.

B. Früchtchen auf dem Rücken zottig. Stengel ziemlich dünn, straff, Grundblätter 5 (3—7)-zählig, Blättchen dünn, feinnervig, ohne Wollfilz, gleichseitig, meist am Rande seidenhaarig, oben kahl oder etwas behaart, Kronblätter ± länger als der Kelch

I. Staubfäden zottig, Griffel meist gelblich, Kronblätter verkehrteilänglich, Blättchen 3—12 zähnig. 7, 8. Felsen vom mittleren Bergland bis ins Hochgebirge, kalkhold. Alpen; zerstreut *caulescens* L.

II. Staubfäden kahl, wie die Griffel meist rot überlaufen, Kronblätter verkehrteiherzlich, Blättchen am Ende 3—7 zähnig. 6—8. Felsen im Hochgebirge, kalkhold. *Sz* und anstoßendes Ober-*B* westlich bis zum Schachen; zerstreut *Clusiana* Jacq.

b. Griffel am Grunde, in der Mitte oder am Ende verdickt, Früchtchen ohne anhangende Haare abfallend

1. Griffel spindelig, fast grundständig, Kronblätter weiß bis gelblichweiß, nicht ausgerandet, länger als der Kelch, Grundblätter 5—9 zählig gefiedert, die 3 oberen Blättchen deutlich größer als die übrigen, Seitenblättchen breit, schief, Stengel endständig, Blütenstand locker, mit langen schlanken Zweigen und Stielen. ♀ 5—7. Trockene Hänge, bis ins Hochgebirge. Zerstreut bis selten, nördlich bis zum belgischen Kalkgebiete, Nahetal, Untermosel, Eifel [Mayfeld], Unterlahngebiet, Thüringen bis zum Harz, Lausitz, Oder, Kristiania, Dalsland, Westergötland, Småland, Ostpreußen [bis Königsberg und Lyk], Grodno *rupestris* L.

2. Griffel über der Mitte des Fruchtknotens eingefügt, Krone gelb

A. Stengel oder Blattunterseite von langen dünnen krausen Wollhaaren ± filzig, Griffel kurz, kaum länger als das reife Früchtchen, mit verdicktem Grunde, fast endständig. ♀

I. Blätter gefiedert; unterstes Fiedernpaar ± deutlich abgerückt, bisweilen verkümmert

a. Grundblätter meist mit 5—13 Blättchen

1. Filz der Blattunterseite von langen ± seidig schimmernden Haaren verdeckt, Blättchen 7—13, tief eingeschnitten gesägt bis fiederspaltig, im Umrisse länglich, Zähne oder Zipfel ∞. 5—8. Nur an Felsen auf der Insel Mäkisalo im Ladogasee *sericea* L.

2. Filz der Blattunterseite nicht verdeckt, Blättchen meist 5—9, tief, oft fast bis zur Mittelrippe eingeschnitten, jedes mit 3—9 schmalen ± ungleich langen Zipfeln, Grundachse am Ende von trockenen braunen Nebenblättern [den Resten früherer Blätter] bedeckt. 6—8. Felsen. Schwedisch und Imandra-*L* und Keret-*K*; selten *multifida* L.

b. Grundblätter mit 3—7 ziemlich genäherten Blättchen, die 3 Endblättchen deutlich größer als die übrigen, Blättchen eingeschnitten, Endblättchen 1—2 cm lang, mit 5—11 Zipfeln, Stengel die Grundblätter kaum überragend, 1—3 blütig. 7, 8. Nur auf *Sp* *pulchella* R. Br.

II. Blätter gefingert [bisweilen die 2 untersten Blättchen ganz wenig abgerückt] .

a. Grundachse mit einer Blattrosette endigend, Stengel seitenständig, Grundblätter 3—5 zählig. 6—8. Felsen und Matten im Hochgebirge und obersten Berglande, auf Kalk und Schiefer. *Sp*, Fennoskandinavien vom nördlichsten *N* bis Ranen, Piteå-*L*, Kuusamo und Imandra-*L*; von Dovre bis zu den Urlandsfjelden; Alpen [Graubünden, *T* nordwestlich bis Tösens, Valser- und Vennatal und Kitzbühel [Retten- und Gaisstein], *Sz*]; zerstreut bis selten *nivea* L.

b. Stengel an der Grundachse endständig, Früchtchen undeutlich gekielt, flügellos, Grundblätter 5—7 zählig, Kronblätter klein, ± ausgerandet, Pflanzen drüsenlos [*Argenteae*]

1. Grundblätter von den Stengelblättern deutlich verschieden, Stengelblätter gezähnt bis tief geteilt, alle Blätter unten mit nur wenigen längeren geraden Haaaren oder ganz ohne solche. 6—9. Triften, trockene Wälder. Im größten Teile des Gebiets häufig bis zerstreut, nördlich bis Bjarkö [64°], Norrland, Onega-*K* *argentea* L.

2. Grund- und Stengelblätter gleichgestaltet, Stengel {und / oder} Blätter mit vielen langen geraden Haaren, Blättchen außerdem unten graufilzig, verkehrteilich bis verkehrteilänglich, gleichmäßig gezähnt bis eingeschnitten. 6—8. Triften, Felsen. Zerstreut bis selten, nördlich etwa bis [franz. Hochalpen], franz. Lothringen [bis St. Mihiel], Elsaß, Thüringen, Sachsen, Schlesien, Südpolen; sonst verschleppt *canescens* Besser.

B. Stengel und Blätter ohne gekräuselte Wollhaare

I. Grundachse mit einer Blattrosette endigend, Stengel seitenständig, Blätter gefingert. ♀

a. Griffel kurz und dick, bis so lang wie das reife Früchtchen

1. Griffel nach dem Grunde verschmälert [*Aureae*][1])

A. Nebenblätter der Grundblätter lineal, verlängert, Stengel und Laubtriebe im Sommer verlängert und oft wurzelnd, Grundblätter 3—7 zählig

I. Blätter und Stengel mit Stern- und längeren einfachen Haaren

Gesamtart *P. cinerea.*

a. Sternhaare auf der Blattunterseite einen dicht geschlossenen Sternfilz bildend, mit vielen [15—30] langen Strahlen, Blattunterseite grau bis weiß, längere Haare des Stengels und der Blattunterseite anliegend bis aufrecht abstehend, weiß, Blättchen ziemlich dünn, un-

[1]) Es gibt eine Anzahl Formen, die etwa die Mitte halten zwischen den *Argenteae* und den *Aureae*. Dies sind die *Collinae* [*sordida* Zimmeter, *Wiemanniana* Günther & Schummel und *Theodoriana* A. & G.].

deutlich nervig, meist mit 5—11 Sägezähnen, oben ± sternhaarig. 3—5. Triften, Hänge. Zerstreut, westlich und nördlich bis Basel [Isteiner Klotz], Kolmar, Kreuznach, Braunschweig, Seeland, Wester- und Oestergötland, Gotland, Åland, Oesel, Moon, Estland, Ladoga-*K*; südlich bis zum badischen Jura, Neckartal, nördliche bayrische Hochebene, Böhmen, Galizien *arenaria* Borkhausen.

b. Sternhaare auf der Blattunterseite zerstreut, keinen geschlossenen Filz bildend, mit wenigen [2—10] Strahlen, Blattoberseite grün. 4, 5. Felsen und Triften. Alpengebiet westlich bis Graubünden und St. Gallen meist häufig; ferner in Ostböhmen und Sachsen [Leipzig *Gaudini* Gremli.

II. Pflanze ohne Sternhaare, Blätter oben und unten meist lichtgrün, unten und am Rande mit langen abstehenden Haaren, Grundachse am Ende meist ohne braune trockene Nebenblätter. 3—6. Triften, Hänge. Zerstreut bis selten, nördlich und östlich bis Drontheim, Upland, Gotland, Bornholm, Pommern, Westpreußen [Kreis Deutschkrone], Posen, Schlesien, Böhmen; fehlt in *Sz* und *T*, wächst in Westvorarlberg und der *Sch Tabernaemontani* Ascherson (*minor* Gilibert).

B. Nebenblätter der Grundblätter breiteilich bis eilanzettlich, nicht verlängert, Pflanzen ohne Sternhaare, Grundachse am Ende oft von braunen trockenen Nebenblättern umgeben

I. Blättchen nicht mit glänzenden Seidenhaaren, grob gesägt

a. Blättchen länglich, mit meist schlank keiligem Grunde, Nebenblätter eilanzettlich bis lanzettlich, Stengel meist sehr schlaff und niederliegend, oft rot überlaufen, wie die Blattunterseite von fast rechtwinklig abstehenden grauen Haaren zottig, deren jedes auf einem Knötchen steht, Stengel und Laubtriebe nie wurzelnd, Grundblätter 5—9 zählig. 3—6. Triften, lichte Wälder. Zerstreut, nördlich bis Lothringen, Bingen, Lahntal, Kassel, Harz, Uelzen, Lüneburg, Seeland, Schonen, Blekinge, Ostpreußen [bis Königsberg, Gumbinnen], Polen, *heptaphylla* L. (*opaca* L., *rubens* Zimmeter).

b. Blättchen meist verkehrteilich bis fast kreisrund, Nebenblätter eilich bis eilanzettlich

1. Grundblätter stets 3 zählig, Außenkelchblätter erheblich kürzer als die Innenkelchblätter, Kronblätter so lang wie die Kelchblätter oder wenig länger

A*. Pflanze sehr klein, Stengel 1—2 blütig, zart, Blätter lichtgrün, oben kahl, unten kahl oder etwas behaart, Krone goldgelb. 6—8. Felsen und Matten im Hochgebirge. Alpen; zerstreut *dubia* Zimmeter (*minima* Haller).

B*. Ganze Pflanze sehr zottig, trübgrün, dicht mit sitzenden Drüsen besetzt, oft klein, Stengel 1- bis wenigblütig, Krone blaß schwefelgelb. 7, 8. Felsen und Geröll im Hochgebirge. Alpen [*Sch*, *T*, *Sz*]; zerstreut *frigida* Vill.

2. Grundblätter stets 3 zählig, Außenkelchblätter etwa so lang wie die Innenkelchblätter, Krone 15—20 mm weit, Staubfäden kurz, Staubbeutel fast kugelig, Pflanze lang zottig, Haare die Blattzähne pinselig überragend. 6—8. Nur auf *Sp* *emarginata* Pursh.

3. Grundblätter 3—7 zählig, Stengel kräftig, straff, meist verzweigt, wie die Blätter dicht weichhaarig bis kahl, Blüten meist ansehnlich, Staubfäden meist lang, Staubbeutel eilich bis eikugelig. 5—9. Matten, Felsen, Wiesen, bis ins Hochgebirge. Von *Is*, *Sp*, dem Nordkap und Kola bis zum Sätersdal, Schonen, Åland, Moon, Oesel, Estland, Dorpat

und Ingrien; Schweizer Jura, hoher Wasgenwald [Hohneck, Belchen usw.], Alpen, Karpaten von der Babia Gora an; häufig bis zerstreut; fehlt sonst in Ost-*F*

verna L. (*Crantzii* Beck, *villosa* Zimmeter, *alpestris* Haller).

II. Blättchen am Rande und unten auf den Nerven mit anliegenden glänzenden Seidenhaaren, scharf gesägt, lichtgrün, Grundblätter 3—7zählig, ihre Nebenblätter lanzettlich. 6—8. Wiesen und Hänge im Hochgebirge und oberen Berglande. Schweizer Jura, Schwarzwald [Feldberg], Alpen, Sudeten, Karpaten von der Babia Gora an; häufig bis zerstreut *aurea* L.

2. Griffel nach dem Grunde verdickt, Grundblätter 5—9zählig, Blättchen länglich, oft bis zum Grunde gezähnt. 5—10. Triften und Wälder im Berglande. Einheimisch wohl nur in Onega- und Olonez-*K*, Ostingrien und Nowgorod, sowie in Böhmen, Sachsen, Thüringen, Unterfranken, Südost-*T* [Andraz] und Graubünden; sonst eingebürgert oder verschleppt, so in Ladoga-*K*, karelische Landenge, Sawo, Nyland, Mittel-*S* *Thuringiaca* Bernh.

b. Griffel aus stärkerem Grunde sehr dünn, fast fädlich, länger als das reife Früchtchen, Grundblätter 3(—5)zählig, Blättchen meist verkehrteilich, mit breiten Zähnen, meist sitzend, Blüten meist groß, Staubbeutel nach außen aufspringend, Fruchtkelch kaum vergrößert. 7, 8. Felsen und Geröll im Hochgebirge und oberen Berglande, gern auf Urgestein. Alpen [*Sch, T, Sz*]; häufig bis zerstreut *grandiflora* L.

II. Stengel an der Grundachse endständig, Griffel kurz, nach dem Grunde verdickt

a. ♃, Kronblätter groß [—1 cm und darüber lang], Früchtchen am Kiele fast häutig geflügelt, Stengel zerstreut mit langen derben geraden und wenigstens oberwärts mit kurzen geraden rechtwinklig abstehenden Haaren besetzt, Blätter gefingert, Blättchen mit keiligem Grunde, regelmäßig gesägt, Blätter des Außenkelchs deutlich schmäler als die des Innenkelchs, Staubbeutel groß, lang. 6, 7. Triften, Wiesen. Zerstreut in Süd- und Mittel-*De* mit Galizien und Südpolen; sonst wohl nur eingebürgert *recta* L.

b. ☉—♃, Kronblätter klein, meist kürzer als der Kelch, Stengel meist stark verzweigt, vielblütig, Blättchen grob bis eingeschnitten gesägt, Staubbeutel klein, rundlich

1. Blütenstiele nach der Blust abwärts gebogen, Hochblätter den Laubblättern ähnlich, Blätter 3—15zählig gefiedert, Pflanze kurzhaarig bis kahl. 6—10. Feuchte Orte. Zerstreut bis selten, nördlich bis Holstein und Ostpreußen; sonst verschleppt *supina* L.

2. Blütenstiele stets aufrecht bis abstehend, obere Hochblätter klein

A. Stengel und Stiele mit abstehenden steifen ziemlich dicken Haaren, deren jedes auf einem Knötchen steht, Außenkelch nach der Blust stark vergrößert, Blätter 3zählig oder die unteren 5—7zählig gefingert oder gefiedert. 6—9. Bebauter feuchter Boden, Torfstiche, Triften. Im größten Teile des Gebiets bis Varanger häufig bis selten, oft verschleppt, fehlt auf Kola, südlich bis *B* [Wasserburg], *T* [Lanner Torfstich, Rattenberg, Kitzbühel, Primör], *Sz*, Böhmen, Galizien *Norvegica* L.

B. Stengel und Stiele kurzhaarig oder mit dünnen etwas hin- und hergebogenen Haaren und öfter mit langen geraden dünnen Haaren besetzt, Haare nicht auf Knötchen, Fruchtkelch kaum vergrößert, Grundblätter (3—)5—7zählig gefingert, ihre Blättchen verkehrteilich

bis verkehrteilänglich, das mittelste oft gestielt oder 2—3teilig, Staubbeutel rundlich-nierlich. 6—8. Triften. Südost-*F* [nördlich und westlich bis Onega-*K*, Nordsawo und Tawastehus] und Ostbalten bis Grodno; häufig bis zerstreut, sonst hie und da eingebürgert *intermedia* L.

315. Sibbaldia.

Blätter 3zählig, Blättchen nur am Scheitel 3—5zähnig, Blütenstand fast trugdoldig, Kronblätter gelb, meist 5, kürzer als die Kelchblätter, Früchtchen kahl. ♃ 6—8. Felsen und Triften im Hochgebirge, bisweilen mit den Flüssen herabkommend. *Is*, Fennoskandinavien vom nördlichsten *N* bis Süd-*N*, Herjedal, Kemi-, Imandra- und Ponoj-*L*. Schweizer Jura, Hohneck, Alpen; häufig bis zerstreut

Fjallasmári; *procumbens* L.

316. Geum.

Nelkenwurz; Kummer; Humleblomst

Grundachse mit einer Blattrosette endigend. ♃

A. Griffel hakig gegliedert, sein oberes Glied vor der Fruchtreife abfallend, Stengel meist mehrblütig

I. Blüten aufrecht, Fruchtkelch zurückgeschlagen, Fruchtköpfchen sitzend, Kronblätter ausgebreitet, ungenagelt, gelb

a. Stengelblätter ungeteilt bis 3zählig, die unteren gefiedert oder 3zählig

1. Früchtchen und beide Griffelglieder kurzborstig, oberes am Grunde kahl. 5—7. Wälder, Gebüsche, schattige Orte, bis ins obere Bergland. Im größten Teile des Gebiets häufig bis zerstreut, nördlich bis Lofoten [68° 15′], Südnorrland, *O* und Onega-*K* *urbanum* L.

2. Früchtchen und beide Griffelglieder überall langborstig, die Borsten des Fruchtknotens den Grund des oberen Griffelgliedes erreichend oder überragend. 7—9. Wälder, schattige Orte. Im östlichen Gebiete häufig bis zerstreut, nördlich und westlich bis Nowgorod, Onega- und Nord-*K*, Sawo [bis Kuopio], karelische Landenge, Ostbalten bis zu den Kreisen Löbau und Marienwerder, Polen, Galizien [bis Zolkiew und Janów] *Aleppicum* Jacq.

b. Stengelblätter alle fiederspaltig bis gefiedert, Stengel steifhaarig, beide Griffelglieder langborstig, das untere mit kahlem Grunde. 7. Gebüsche. Schwedisches Küstengebiet von Blekinge bis Sörmland und Halland *hispidum* Fries.

II. Blüten nickend, glockig, Fruchtkelch aufrecht, Fruchtköpfchen lang gestielt, Kronblätter lang genagelt, gelb, oft braunrot überlaufen. 5, 6. Feuchte Orte, Gebüsche, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und zum nördlichsten *N* häufig bis zerstreut *rivale* L.

B. Griffel ungegliedert, behaart oder kahl, Stengel mit 1 (—2) großen aufrechten Blüten, Kronblätter gelb, ausgebreitet, viel länger als die Kelchblätter, Grundblätter gefiedert

I. Pflanze ohne Ausläufer, Endblättchen der Grundblätter viel größer als die Seitenblättchen. 6—8. Matten und Felsen im Hochgebirge und oberen Berglande. Schweizer Jura, Alpen, Riesengebirge, Karpaten von der Babia Gora an; zerstreut *montanum* L.

II. Pflanze behaart, mit oberirdischen Ausläufern, Endblättchen der Grundblätter wenig größer als die Seitenblättchen. 7, 8. Felsen

und Geröll im Hochgebirge, meist auf kalkarmem Boden. Alpen [*Sch*, Algäu, *T*, *Sz*] und Tatra; zerstreut *reptans* L.

317. Dryas.

Blätter einfach, lederig, gekerbt bis ganzrandig, unten, selten auch oben weißfilzig, Blüten einzeln, groß, weiß, aufrecht. ♄ 6—8. Matten und Felsen im nördlichen Gebiete und im Hochgebirge. *Is*, *Sp*, Fennoskandinavien vom Nordkap bis zum Langensund [58° 59′], Herjedal, Kuusamo, Kemi-, Imandra- und Ponoj-*L*, Alpen, Karpaten von der Tatra an; zerstreut *octopetala* L.

318. Filipendula.

Blätter unterbrochen gefiedert, Kronen meist weiß. ♃

A. Blättchen zu 5—11, breiteilich, das Endblättchen 3—5 lappig, Früchtchen schraubig zusammengewunden, kahl, Wurzelfasern fädlich. 6—8. Feuchte Orte, Wälder, Gebüsche, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und zum nördlichsten *N* häufig bis zerstreut *ulmaria* Maximowicz.

B. Blättchen ∞, länglich, eingeschnitten gesägt bis fiederspaltig, Früchtchen nicht gewunden, behaart, Wurzelfasern am Ende knollig verdickt, Kronblätter bisweilen 0. 6, 7. Triften, Wiesen, kalkhold. Häufig bis sehr zerstreut, nördlich bis *N* [von Larvik bis zur Hedemark], Helsingland, Satakunta, Åbo, Nyland; in *De* nordwestlich bis zum belgischen und rheinischen Kalkgebiete, Unterlahntal, Brilon, Detmold, Harz, Wendland, Jütland [besonders im Osten] *hexapetala* Gilibert.

319. Alchemilla

A. Trugdolden blattachselständig, geknäuelt, Staubblätter 1—2, Blätter 3—5 spaltig, mit keiligem Grunde, kurz gestielt, Kraut mit endständigem Stengel. 5—10. Aecker. Häufig bis selten, nördlich bis *D*, *S* [bis Wester- und Oestergötland] Oeland, Gotland, Kurland *arvensis* Scop.

B. Trugdolden zu einer endständigen Rispe oder Doldenrispe vereinigt, Staubblätter 4. ♃, deren Grundachse mit einer Blattrosette endigt, Stengel seitenständig

I. Grundblätter bis zum Grunde oder wenigstens bis zur Mitte 5—11 teilig.

a. Blätter kahl bis langhaarig, 3 teilig, Seiten-Abschnitte 2—3 teilig, alle verkehrteikeilig, am Ende gestutzt, tief gezähnt, Stengel meist an den Knoten wurzelnd. 7, 8. Felsen und Geröll im Hochgebirge. Alpen [*Sch*, *T* nordöstlich bis zum Rhätikon, Ferwall und Paznaun]; zerstreut *pentaphyllea* L.

b. Blätter unten und am Rande mit weißglänzenden Seidenhaaren bis fast kahl, oben kahl, ihre Abschnitte verkehrteilich bis lineallanzettlich, am Ende gezähnt, Stengel nicht an den Knoten wurzelnd. 6—8. Triften und Geröll im Hochgebirge und oberen Berglande. *Is*, *Sp*, Fennoskandinavien vom Nordkap bis Süd-*N*, Schonen, Enare-, Tuloma- und Imandra-*L*, Schweizer Jura, Wasgen- und Schwarzwald [Feldberg], Alpen; häufig bis zerstreut. 3 Unterarten; **1.** Blätter 5—7 teilig, wenigstens die mittleren Abschnitte bis zum Grunde von einander getrennt, Blütenstiele bis so lang wie die Blüten, Kelchblätter nach der Blust aufgerichtet. *eu-alpina* A. & G. Verbreitet. **2.** Blätter meist ungleich geteilt, Abschnitte 7—9, die mittleren meist unterwärts oder weiter hinauf mit einander verbunden, Blütenstiele länger als die

Blüten, Kelchblätter abstehend. *Hoppeana* Rchb., Schweizer Jura, Wasgenwald, Alpen. **3.** Blattabschnitte lineallanzettlich bis linearlänglich, bis fast 5 cm lang, zu 7—9, am Grunde gleichmäßig auf $^1/_2$ verbunden, oben hellgrün, Blütenstiele länger als die Blüten. *Anisiaca* Wettstein. Ostalpen [Glocknergebiet] Ljónslappi; *alpina* L.

II. Grundblätter gelappt oder bis auf $^2/_3$ geteilt, Lappen oder Abschnitte ± breit

Gesamtart *A. vulgaris.*

Frauenmantel; Sinau; Daggkåpa; Marikåbe; Mariustakkur, Daggbladka

a. Kelchblätter meist kürzer als die Blütenachse, meist stumpf oder undeutlich zugespitzt, deutlich länger oder breiter als die Außenkelchblätter, Stengel und Blätter behaart bis kahl

1. Pflanze auch im Blütenstande lang- und feinhaarig, Blätter wenigstens am Rande und unten behaart, Kelchblätter breit. 5—7. Wiesen, Triften, bis ins Hochgebirge. 2 Unterarten: A. Haare des Stengels, der Blattränder und der Blattuntersteite anliegend, stark seidig schimmernd, Abschnitte mit 6—8 Zahnpaaren. *splendens* Christ. Die Rasse *Färöensis* Lange [Blätter auf etwa $^2/_3$ eingeschnitten, unten sehr dicht seidenhaarig, Abschnitte ± schmal, ihre Zähne schmal, spitz, Blüten dicht gedrängt] auf *Is.* Die Rasse *eusplendens* [Blätter auf $^1/_3$—$^1/_2$ gespalten, unten wenigstens auf den Nerven seidenhaarig, Abschnitte verkehrteilich] auf den Schweizer Kalkalpen. B. Stengel abstehend behaart, Blätter oben und unten behaart, Blütenstiele weißwollig. *montana* Willd. Fast im ganzen Gebiete bis zum nördlichen *N* häufig bis zerstreut *hybrida* Miller (*pubescens* Lam.).

2. Blütenstand kahl oder unterwärts zerstreut behaart, Stengel und Blattstiele mit rechtwinklig abstehenden Haaren [*pratensis* Schmidt] oder mit ± anliegenden Haaren [*alpestris* Schmidt] oder ganz kahl [*coriacea* Buser], Blätter auf $^1/_4$—$^1/_3$ (—$^1/_2$) gespalten. Im ganzen Gebiete bis *Is* und zum nördlichsten *N* gemein bis zerstreut *vulgaris* L.

b. Kelchblätter scharf zugespitzt, so lang wie die Blütenachse oder länger, Außenkelchblätter ebenso lang, Blätter dünn, ± blaugrün, mit durchscheinendem Nervennetz, kahl oder fast kahl, etwa auf $^1/_2$ eingeschnitten, Lappen breit, wenigstens in der unteren Hälfte ganzrandig, Stengel kahl oder fast kahl. 6—8. Matten und Triften vom Berglande bis ins Hochgebirge. Schweizer Jura, Wasgenwald, Alpen, Riesengebirge, Karpaten; zerstreut *glaberrima* Schmidt.

320. Agrimonia.

Odermennig; Åkermönja; Akermåne

Kronblätter gelb (weiß), Grundachse kurz. ♃.

Gesamtart *A. Eupatoria.*

A. Blütenachse mit tiefen vom Stachelkranze bis fast zum Grunde gehenden Längsfurchen

I. Aeußere Stacheln der Blütenachse aufrecht abstehend, Scheinfrucht bald nach dem Verblühen nickend, Blattunterseite dicht behaart. 6—10. Triften, trockene Wiesen, bis ins Bergland. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Frosten [63° 35′], Helsingland, Satakunta, Ladoga-*K* und Nowgorod *Eupatoria* L.

II. Alle Stacheln der Blütenachse zuletzt zusammenneigend, Scheinfrucht erst kurz vor der Reife nickend, Blättchen mit kei-

ligem meist ganzrandigem Grunde, unten nur auf den Nerven steifhaarig. 6, 7. Lichte Wälder, Triften. Im östlichen Gebiete zerstreut, südlich und westlich bis Nowgorod, Südost-*F*, Ingrien, Estland, Ostpreußen [bis Insterburg und Ortelsburg], Galizien [bis Zolkiew]
pilosa Ledeb.

B. Blütenachse glockig, nur oberwärts seicht gefurcht, bald nach der Blust nickend, ihre äußeren Stacheln zurückgeschlagen. 6—8. Wälder, Hänge, bis ins Bergland. Zerstreut bis selten, nördlich und östlich bis Süd-*N* [von Kristiansand bis zum Langesundfjord], *S* [bis Bohus und Upland [bis 59° 30'], Nyland [Barö, fast 60°], Åland [Jomala], Ostpreußen [bis Labiau und Pillkallen] *odorata* Mill.

321. Sanguisorba.

A. Blüten grün, an der Lichtseite rot überlaufen, die oberen in jeder Aehre ♀, die unteren ♂, die mittleren ☿, Fruchtknoten 2, Narben pinselig, Staubblätter in den ♂ Blüten meist ∞, zuletzt heraushangend, Blütenachse der Scheinfrucht 4 kantig, auf den Flächen netzig-runzlig. ♃. 5—7. Triften, kalkhold. Häufig bis selten, nördlich bis *D*, *S* [bis Sörmland], Bornholm, Livland [hier wohl nur verwildert]
Pimpinelle; Pimpernell; *minor* Scop.

B. Blüten dunkelbraunrot, meist ☿, Staubblätter 4, nicht heraushangend, Narben kurzwarzig, Blütenachse der Scheinfrucht 4 kantig, hart, mit glatten Flächen. ♃. 5—10. Feuchte Wiesen, bis ins Hochgebirge. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis selten, nördlich bis *Is*, *N* [Skien, Küstengegenden von Farsund bis Stordö], Sörmland, Gotland, Estland, Nowgorod; die Rasse *polygama* Nylander [Aehren vielehig, blutrot, Kanten des Fruchtkelchs scharf berandet], auf Kola und in Keret-*K*
Wiesenknopf, Blutkraut; Blodtop; Blóðkollur; *officinalis* L.

Unterfamilie Rosoïdeae.

322. Rosa.

Rose; Nypon, Rose, Nyperose; Rps

Nebenblätter weit hinauf mit dem Blattstiele verbunden, ungeteilt, Krone weiß bis rot, Blätter sommergrün. Sträucher

A. Griffel zu einer kahlen, schlanken Säule verwachsen, die meist so lang ist wie die inneren Staubblätter, Blätter glanzlos, die mittleren der blühenden Zweige 7—5 zählig, Blättchen mit wenigen spreizenden Zähnen, Stamm niederliegend bis kletternd oder aufrecht, Stacheln gekrümmt. 6, 7. Waldränder, Hecken. Häufig bis selten, nördlich und östlich bis Belgien, Südlimburg, Rheinland, Osnabrück, Hildesheim, Goslar, Mühlhausen, oberes Saaletal, fast ganz *B*, *Sz* [Lofer]
arvensis Hudson.

B. Griffel ein halbkugeliges Köpfchen oder eine kurze Säule bildend, Stamm aufrecht

I. Blättchen meist ganz kahl, meist einfach scharf gesägt, nach dem Grunde zu ganzrandig, hechtblau oder rötlich überlaufen, mittlere Blätter der blühenden Triebe 7—5-, die der Schößlinge meist 9 zählig, Blütenstiele von den Hochblättern umhüllt, Kronblätter rot, kürzer als die Kelchblätter, diese ungeteilt oder mit einigen schmalen Fiedern, nach der Blust aufrecht, lange bleibend. 6, 7. Täler und Hänge im Berglande. Schweizer- bis Schwabenjura, Wasgenwald, Alpen, *Sch*, Algäu, *T*, *Sz*], Karpaten; meist häufig *rubrifolia* Vill.

II. Pflanzen ohne diese Merkmale

a. Kelchblätter fast stets ungeteilt, auf der Scheinfrucht zusammenneigend

1. Scheinfrucht zuletzt meist überhangend, flaschenförmig bis kugelig, rotgelb, Blättchen zu 7—11, länglich bis eirundlich, meist mehrfach gesägt, Zweige stachellos bis dicht bestachelt, Stacheln gerade, zerstreut, Kronblätter herzlich ausgerandet. 5—7. Bergwälder, Hänge. Alpengebiet, Jura, Wasgen- und Schwarzwald, bayrischer und Böhmer Wald, Fichtel- und Erzgebirge, Sudeten, Karpaten; häufig bis zerstreut *pendulina* L. (*alpina* L.).

2. Scheinfrucht meist aufrecht, plattkugelig bis eikugelig, Blättchen oft einfach gesägt

A. Blütenstand mit Hochblättern, Blättchen meist zu 3—7, meist länglich

I. Stacheln der Blütenzweige ± gekrümmt, meist zu zweien am Grunde der Blätter oder Zweige, Blättchen unten graufilzig bis kahl und grau- oder fast reingrün, drüsenlos, Rinde braunrot, Kronblätter herzlich. 5—7. Triften, Moore, Ufer. Fennoskandinavien von etwa 70° bis Süd-*N*, Schonen und Süd-*F*, Ostbalten von Oesel, Estland, Ingrien bis Littauen und Ostpreußen, Thüringen bis zum Südharz, Böhmen, Südpolen, Schweizer- bis Frankenjura, Wasgenwald, Alpengebiet bis zur Donau; häufig bis zerstreut Zimmetrose; *cinnamomea* L.

II. Stacheln gerade, zahlreich, zerstreut, kahl, Blättchen unten blaugrün, kahl oder behaart, Kronblätter verkehrteirundlich. 6. Wälder. *S* [Westerbotten, Skellefteå], *F* [von Nyland bis Nord-*O* und pomorisch-*K*], Nowgorod, Ingrien, Littauen; selten *acicularis* Lindley.

B. Blütenstand hochblattlos, Blättchen zu 7—11, klein, kreisrund bis eilich, mit kurzen offenen Zähnen, obere Nebenblätter mit plötzlich verbreiterten, spreizenden Oehrchen, Zweige mit ∞ geraden Stacheln bis stachellos, Scheinfrucht schwarzrot, Früchtchen meist purpurn. 5—7. Kalkfelsen, Dünen. *Is;* Seeküste von Holland bis Bergen, Bohus, Schonen, Westjütland, Arresö und Bornholm; Süd- und West-*De*, Thüringen, Südostpolen, Suwalki, Grodno, Wilna; in der *Sch* nur im Jura, in *T* angeblich bei Bregenz, fehlt im Alpengebiete pyrnir; *pimpinellifolia* L. (*spinosissima* L.)

b. Aeußere Kelchblätter fiederteilig

1. Blüten groß, aufrecht, purpurn, einzeln und hochblattlos oder zu 2—3 und dann die oberen mit kurzen Hochblättern; mittlere Blätter der blühenden Zweige 5-(3)-zählig, Blättchen starr, lederig, mit breiten drüsigen Zähnen, unten mit stark hervortretendem Nervennetz, Stamm ungleich bestachelt [mit stärkeren und dazwischen mit borstlichen Stacheln und Stieldrüsen] bis stachellos, Kelchblätter nach der Blust zurückgeschlagen. 7. Triften, lichte Wälder. In Süd- und Mittel-*De* zerstreut, nördlich bis zum Rheinland, Thüringen, Schlesien, Südpolen Essigrose; *Gallica* L.

2. Blütenstand mehr- bis einblütig, jede Blüte mit einem breiten Hochblatte, mittlere Blätter der blühenden Triebe 7—5zählig

A. Blättchen etwas starr, mehrfach gesägt, mit scharfen, spitzen, tiefen, vorgestreckten Zähnen, oft in eine scharfe Spitze ausgezogen, nicht filzig, unten mit stark hervortretendem meist drüsigem, bisweilen behaartem Nervennetz, sonst kahl, oben dunkelgrün. Blütenstiele lang, stachel- und stieldrüsig, Blüten groß, Kelchblätter nach der Blust zu-

rückgeschlagen, auf dem Rücken stieldrüsig, Blütenachse oft stieldrüsig, Stacheln meist schlank bis fehlend. 6, 7. Triften. Zerstreut bis selten in *De* mit Polen; ferner auf Gotland und Lilla Karlsö; in der *Sch* nur im Jura, Zürich, Thurgau und Schaffhausen; Vorarlberg; fehlt sonst im Alpengebiete *Jundzillii* Besser.

B. Pflanzen ohne diese Merkmale

I. Schößlingstacheln gerade bis leicht gebogen, schmal oder kegelig, Blättchen kaum lederig, wenigstens unten dicht bis filzig behaart und meist reichdrüsig (kahl), am Ende abgerundet bis zugespitzt, meist grün, meist mehrfach gesägt, Zähne drüsig, Blütenstiele, Blütenachse, Scheinfrucht und Rücken der Kelchblätter meist stieldrüsig

Gesamtart *R. villosa.*

a. Strauch gedrungen, kurz- oder dickästig, Kelchblätter bis zum Zerfall der Scheinfrucht bleibend, nach der Blust oft aufrecht. 6, 7. Im größten Teile des Gebiets häufig bis zerstreut, nördlich in *N* bis 69° 10′, in *S* bis Jämtland, in *F* von Satakunta bis Nyland. Drei in einander übergehende Unterarten: 1. Zweige gerade, Oehrchen der Nebenblätter meist sichelig gegen den Blattstiel gebogen, Stacheln gerade. *A.* Blättchen meist groß, mit fast gleichlaufenden Rändern, Blütenstiele meist mit rauhen Stieldrüsen und mit Nadelstacheln, Kelchzipfel die Kronblätter überragend. *pomifera* Herrmann. *B.* Blättchen klein, mit stumpfen Zähnen, Stieldrüsen der Blütenstiele zart, meist zerstreut, Kelchblätter kurz, Aeste meist bläulich bereift. *mollis* Sm. 2. Zweige ± im Zickzack gebogen, Oehrchen der Nebenblätter spreizend oder gerade vorgestreckt, Blättchen sich mit den Rändern deckend, Blütenstiele sehr kurz, Kronblätter klein, dunkelrosa. *omissa* Déséglise. *villosa* L.

b. Strauch flatterig, kräftig, mit langen, oft bogig überhangenden Aesten und ± im Zickzack gebogenen, oft bereiften Zweigen, Oehrchen der Nebenblätter 3eckig, ± spreizend, Kelchblätter meist nur bis zum Beginn der Reife bleibend, Blütenstiele die Tragblätter meist überragend, Krone blaßrosa. 6, 7. Triften. Häufig bis selten, nördlich bis *N* [mindestens bis Sogn], *S* [an der Küste bis Gefle], Åland, Oesel, Ingrien *tomentosa* Sm.

II. Blätter lederig oder kahl, Drüsen der Blattunterseite 0 oder ohne Apfelduft, Stämme und Aeste meist bogig überhangend, lang

Gesamtart *R. canina.*

a. Schößlingstacheln ± gerade, mit breiten Fuße, Blättchen meist kahl, oft rot überlaufen und blau bereift, die der unteren Blätter meist stumpf, Blattstiele kahl, drüsig, Blütenstiele, Blütenachse, oft auch der Rücken der Kelchblätter dicht drüsig, äußere Kelchblätter mit wenigen [—6] lanzettlichen bis fädlichen Fiedern

1. Blättchen unten drüsenlos, Griffel kahl oder doch nicht wollig behaart, Kelchblätter nach der Blust zurückgeschlagen, dann ausgebreitet, früh abfallend. 6, 7. Triften. *Sch* [Freiburg, Urkantone]; selten *Chavini* Rapin.

2. Blättchen unten wenigstens auf dem Mittelnerven mit ± großen schwarzroten Drüsen, Griffelköpfchen weißwollig, Kelchblätter nach der Blust aufrecht, lange bleibend. Triften im Berglande. Alpen [*Sch*, Süd-*T*]; zerstreut *montana* Chaix.

b. Schößlingstacheln gekrümmt bis sichelig, Blätter kahl oder behaart

1. Kelchblätter lange bleibend, nach der Blust meist ausgebreitet bis aufrecht, Blätter oft rot überlaufen und blau bereift, Nebenblätter breit, Hochblätter groß, meist länger als die sehr kurzen Blütenstiele, Kronblätter lebhaft rosa, Griffel frei, meist ein großes, dicht wolliges Köpfchen bildend. Gedrungener Strauch mit oft bereiften Zweigen. 6, 7. Triften, Hänge. Zerstreut, nördlich bis Hindö [68°], Ångermanland, finisches Küstengebiet bis Quarken, Ladoga-*K*. Hierher wohl auch die von *Is* angegebene *canina*. Die Rasse mit behaarten Blättchen ist *coriifolia* Fries *glauca* Vill.

2. Kelchblätter früh abfallend, nach der Blust zurückgeschlagen bis abstehend, Blütenstiele meist ziemlich lang

A. Griffel frei, Drüsenring meist ± flach

I. Blättchen unten drüsenlos oder auf dem Mittelnerven und einigen Seitennerven drüsig, kahl bis behaart, Griffel meist nicht säulenförmig verlängert, Fiedern der Kelchblätter ziemlich schmal, die unteren nicht stark eingeschnitten. 6, 7. Häufig bis selten, nördlich in *N* mindestens bis zum Söndfjord, in *S* bis zum Mälar, in Ostbalten und *F* bis Windau, Oesel, Åland. Die Rasse, deren Blättchen oben und unten oder wenigstens unten auf dem Mittelnerven behaart sind, ist *dumetorum* Thuillier *canina* L.

II. Blättchen unten wenigstens nahe dem Rande meist ± drüsig und meist wenigstens auf dem Mittelnerven behaart, meist scharf mehrfach gesägt, Zähnchen drüsig, Blattstiel zottig und ± dicht mit fast sitzenden braunen Drüsen besetzt, Nebenblätter drüsig gewimpert, Griffel meist kurz säulenförmig verlängert. 5—7. Triften, Hänge. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut bis selten, nördlich bis Grimstad, Bohus, Westergötland, Småland, Oeland, Gotland. 2 Rassen: *a.* Stacheln derb, kurz, hakig, mit breitem Fuße, äußere Kelchblätter mit ∞ breit lanzettlichen Fiedern, deren untere ± tief eingeschnitten sind. *tomentella*. Verbreitet. *b.* Stacheln schlank, leicht gekrümmt, äußere Kelchblätter mit 3—6 ziemlich schmalen Fiedern. *abietina* Grenier. *Sch*, Süd-*B* *obtusifolia* Desv. (*tomentella* Léman).

B. Griffel zu einer kahlen Säule verbunden, Drüsenring stark kegelig, Blütenstiele meist mit kurzen Stieldrüsen, Blättchen drüsenlos, behaart oder kahl. 6. Triften. West-*Sch*, Wasgenwald, Oberbaden, Westfalen; selten *stylosa* Desv.

III. Blätter lederig, unten meist überall oder doch auf den Nerven mit apfelduftenden Drüsen, selten ganz drüsenlos, mittelgroß bis klein, mehrfach gesägt

Gesamtart *R. rubiginosa.*

a. Blättchen am Grunde abgerundet, kreisrund bis oval, Blütenstiele und Rücken der Kelchblätter meist mit Stieldrüsen, Strauch ohne Drüsenstacheln

1. Strauch meist gedrungen, kurzästig, Stämme und Zweige aufrecht, meist ungleichförmig bestachelt, Kelchblätter nach der Blust ausgebreitet, lange bleibend, Krone meist lebhaft rosa, Blattzähne kurz, breit, abstehend, Griffel meist wollig. 6, 7. Triften. Häufig bis selten, nördlich bis *N* [Küstengegend von Kristiania bis Mandal], *S* [bis Gefle], Estland, Littauen Weinrose; Vinrose; *eglanteria* L. (*rubiginosa* L.).

2. Strauch flatterig, mit bogig überhangenden Stämmen und Aesten, meist gleichförmig bestachelt, Kelchblätter nach der Blust zurückgeschlagen bis abstehend, meist früh abfallend, Krone meist weiß, Blattzähne schmal, lang, Griffel meist kahl. 6. In *De* nördlich etwa bis zum Rheinland, Magdeburg und Schlesien; zerstreut *micrantha* Sm.

b. Stacheln der blühenden Zweige leicht gebogen, wenigstens mit einzelnen, borstlichen, zum Teil in eine Drüse endigenden Stacheln untermischt, Blättchen mit keiligem oder abgerundetem Grunde, unten mit oder ohne weiche Haare, Strauch etwas gedrungen, Kelchblätter nach der Blust zurückgeschlagen, ziemlich lange bleibend, auf dem Rücken und am Rande drüsig, Griffel dicht weißwollig. 6, 7. Triften. West-*R* [z. B. Brest, Slonim] *caryophyllacea* Besser.

c. Blättchen länglich bis verkehrteilänglich, mit keiligem kaum gesägtem Grunde, Zweige ohne Borsten und Drüsenstacheln, Blütenstiele und Rücken der Kelchblätter meist stieldrüsenlos

1. Griffel dicht weichhaarig oder weißwollig, Strauch gedrungen, Stämme und Zweige aufrecht, Kelchblätter nach der Blust aufrecht bis ausgebreitet, mindestens bleibend, bis die Scheinfrucht sich färbt. 6, 7. Triften. Häufig bis selten, nördlich bis Bohus, Halland, Westpreußen, Ostpreußen [Friedland, vielleicht nur verwildert] *elliptica* Tausch.

2. Griffel kahl oder etwas steifhaarig, Strauch flatterig, mit dünnen überhangenden Aesten, Kelchblätter nach der Blust zurückgeschlagen bis abstehend, früh abfallend, Blättchen tief gezähnt. 6, 7. Triften. Häufig bis selten, nördlich bis *D* und Blekinge; fehlt im nordwestdeutschen Flachlande *agrestis* Savi.

Unterfamilie Prunoïdeae.

323. Prunus.

A. Blätter in der Knospe gerollt, länglich, gesägt, Fruchtknoten und Früchtchen kahl, Fruchtfleisch dem Steine fest angewachsen, Blüten gestielt, Blütenachse nach der Blust abfallend, Rinde braun bis schwarz

I. Blüten zu 1(—2), weiß, ihre Stiele meist kahl, Früchtchen, aufrecht, kugelig, schwarzblau, bereift, mit dickem Stein, Winterknospen eikugelig. 4—6. Sonnige Triften, Wegränder. Häufig bis zerstreut, nördlich bis *N* [bis Selbö [60°], Ringerike, Mittel-*S*, Åland, Åbo, Oesel, Narowa Schlehdorn, Schwarzdorn; Slän; Slaapetorn; *spinosa* L.

II. Blüten zu 2 (—1), weiß oder schwach grünlich, ihre Stiele meist behaart, Früchtchen schwarzviolett (gelb, grün), länglich bis kugelig, meist hangend, Winterknospen spitz, junge Triebe samtfilzig. 4—6. Hänge, Triften. Eingebürgert oder verwildert in einem großen Teile des Gebiets, nördlich bis zum südlichsten *N* und Mittel-*S*

Haferschlehe, Kriechenpflaume; Krikon; Krägeträ; *insititia* L.

B. Blätter in der Knospe gefalzt, gesägt bis gekerbt, sommergrün, Blütenachse nach der Blust abfallend

I. Blüten gestielt, meist weiß, Blütenachse fast halbkugelig, Kelchblätter meist zurückgeschlagen, Früchtchen kahl

a. Blüten mittelgroß, zu 1—4 (—8) in sitzenden bis kurz gestielten am Grunde von einem Kranze großer Knospenschuppen umgebenen Dolden

1. Ueber dem Knospenschuppenkranze 1—3 kleine Laubblätter, junge Zweige dünn, schlank, biegsam

A. Kronblätter länglich, meist tief ausgerandet, Stein spitz, Blätter mit keiligem Grunde, unten meist drüsenlos. 5—6. Sonnige Triften, bestandbildend. Weichselgebiet von Sokal am Bug bis Kulm und Schwetz, ferner in Böhmen; zerstreut Zwergkirsche; *fruticosa* Pallas.

B. Kronblätter fast kreisrund, nicht ausgerandet, Stein stumpf, Blätter oft am Grunde oder Stiele mit 1—3 Drüsen. 4—6. Hänge, Waldränder. In einem großen Teile des Gebiets eingebürgert oder verwildert, nördlich bis Mittelskandinavien
Sauerkirsche; Surkörs; Surkirsebärträ; *cerasus* L.

2. Ueber den zurückgeschlagenen inneren Knospenschuppen keine Laubblätter, Zweige dick, starr. 4—6. Wälder, Hänge. Zerstreut, in den Alpen bis 1500 m, nördlich bis Sogn, Kristiania, Mittel-*S*, Grodno
Süßkirsche; Sötkörs; Morelträ; Fuglekirsebärträ; *avium* L.

b. Blüten klein, in meist gestielten Trauben, Knospenschuppen sehr klein bis 0, Früchtchen klein

1. Trauben kurz, eilich, fast doldig, 3—12blütig, aufrecht, Blattstiele drüsenlos, Früchtchen schwarz (gelb), Knospenschuppen am Ende gefranst, Kronblätter kahl. 4—6. Felsige Hänge, sonnige Triften. Donau- und Rheintal nördlich bis zum Siebengebirge, westliche und südliche Alpentäler, zerstreut; sonst verwildert. Weichsel; *mahaleb* L.

2. Trauben lang, 15—∞blütig, überhangend bis aufrecht, ihre Stiele beblättert, Blattstiele oben meist 1—2drüsig, Früchtchen schwarz (weiß oder hellgelb), Kronblätter verkehrteilich. 4—7. Wälder, Ufer, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis 70° 25′ häufig bis zerstreut Faulbaum, Traubenkirsche; Hägg; Hegg; *padus* L.

II. Blüten ± sitzend, achselständig, meist zu 2, Blütenachse, röhrig, Kronblätter, länglich-keilig, rosa, Früchtchen dicht zottig-filzig. Kleiner Strauch mit Ausläufern. 3,4 Triften, Gebüsch. Von Niederösterreich fast bis zur bayrischen Grenze; sonst verwildert
Zwergmandel; *nana* Stokes.

57. Familie **Leguminosae.**

Unterfamilie Papilionatae.

A. Blätter mit Endblättchen, das selten durch einen Dorn ersetzt ist, Blattmittelstreif nebenblattlos und nicht blattig

I. Früchtchen nicht quer gegliedert

a. Alle 10 Staubfäden verbunden oder Nebenblätter verkümmert

1. Blättchen ganzrandig

A. Staubfäden unter den Beuteln nicht verbreitert, alle verbunden, Hülse 2klappig, drüsenlos, Flügelspitzen frei

I. Blätter mit 1 oder 3 Blättchen, Nebenblätter 0 oder sehr klein, Kelch 2lippig bis 2teilig

a. Kelch fast bis zum Grunde 2teilig, häutig, bleibend, Schiffchen stumpf. Sehr dornige Sträucher *Ulex 324.*

b. Kelch kurz 2lippig

1. Hülse mit verdickter oder geflügelter oberer Naht, Kelch kurz glockig, seine Lippen spreizend, Blüten in meist hangenden Trauben,

fast vorblattlos, Samen ohne Nabelwulst, Blätter mit 3 Blättchen. Dickstämmige Sträucher ohne Dornen *Laburnum 327.*

2. Hülsennähte weder verdickt noch geflügelt

Gesamtgattung *Genista.*

A. Kelch ± glockig, seine Lippen gerade vorgestreckt, die obere 2spaltig, Nägel der 4 unteren Kronblätter meist mit dem Grunde der Staubfadenröhre verbunden, Schiffchen wenig gebogen, sehr stumpf *Genista 326.*

B. Kelchlippen spreizend, die obere 2zähnig bis ungeteilt, Nägel aller Kronblätter frei. Dornenlose Sträucher *Cytisus 325.*

II. Blätter unpaarig gefiedert, Nebenblätter halbpfeilig, Kelch glockig, 5zähnig, Hülse lineal, stielrund, ihre Klappen schräg gestreift *Galega 336.*

B. 5 oder 10 Staubfäden unter den Beuteln verbreitert, Kelch fast gleichmäßig 5zähnig, Nebenblätter verkümmert

I. Blätter unpaarig gefiedert oder nur mit 1 Blättchen, alle Staubfäden anfangs verbunden, Früchtchen nicht oder spät aufspringend, vom Kelche eingeschlossen, Schiffchen stumpf *Anthyllis 333.*

II. Blätter 5zählig, die 2 unteren Blättchen wie Nebenblätter gestellt, 9 Staubfäden verbunden, 1 frei, Kelch kurz, Hülse 2klappig

a. Schiffchen stumpf, meist mit dunkler Spitze, Blüten in meist lang gestielten Köpfen, weiß bis rosa *Dorycnium 334.*

b. Schiffchen deutlich geschnäbelt, Flügel glatt, Hülse lineal, mehrsamig, Blüten in 1 bis mehrblütigen gestielten Dolden *Lotus 335.*

2. Blättchen gezähnt, Blätter mit großen Nebenblättern, Staubfäden unter den Beuteln verbreitert, alle verbunden, Kelch tief in 5 fast gleichlange Zipfel geteilt, bleibend, Hülse 2klappig *Ononis 328.*

b. 9 Staubfäden verbunden, 1 frei, Nebenblätter gut entwickelt, bisweilen zu Stacheln umgebildet, Kelch 5zähnig

1. Blätter gefingert, Blättchen gezähnt, seltner ganzrandig, Frucht 1fächerig, Schiffchen stumpf

A. Kronblätter welkend, bleibend, die Nägel der 4 unteren mit der Staubfadenröhre verbunden, 10 oder 5 Staubfäden unter den Beuteln verbreitert, Nebenblätter mit dem Blattstiele verbunden *Trifolium 332.*

B. Kronblätter abfallend, frei, Blätter 3zählig

I. Blüten in langen ährigen achselständigen Trauben, Früchtchen kugelig bis eilich *Melilotus 331.*

II. Blüten nicht in langen Trauben

a. Pflanze nicht nach griechischem Heu riechend, Früchtchen nierlich oder sichelig bis schneckig; oder gerade, kurz und flach, Blüten in achselständigen gestielten kurzen 1—mehrblütigen, oft kopfigen Trauben *Medicago 330.*

b. Pflanze stark nach griechischem Heu riechend, Früchtchen lineal bis länglich, nie schneckig *Trigonella 329.*

2. Blätter gefiedert, Blättchen ganzrandig, Staubfäden pfriemlich, Früchtchen nicht vom Rücken her zusammen gedrückt

A. Früchtchen hart, von der Seite zusammen gedrückt, mit stark hervortretendem Nervennetz, fast gerader Bauch- und halbkreisrunder Rückennaht, 1fächerig, nicht aufspringend, 1—2samig, Flügel klein *Onobrychis 345.*

B. Früchtchen anders gestaltet, Flügel größer

I. Griffelende hakig, Narbe in der Biegung, Früchtchen aufgeblasen, mehrsamig, gestielt, nicht aufspringend. Sträucher *Colutea 338.*

II. Griffel mit endständiger Narbe

a. Griffel vorn bärtig, Hülse flach, 1 fächerig, sich in 2 Klappen trennend, mit schmal geflügelter oberer Naht, Nebenblätter meist zu Stacheln umgebildet. Holzgewächse. *Robinia 337.*

b. Griffel nicht vorn bärtig, Früchtchen 1 fächerig oder mit 2 Längsfächern.

Gesamtgattung *Astragalus.*

1. Schiffchen ohne Spitze am Steven *Astragalus 339.*

2. Schiffchen mit einer Spitze am Steven *Oxytropis 340.*

II. Früchtchen quer gegliedert, 9 Staubfäden verbunden, 1 frei, Blütenstände achselständig, gestielt

a. 5 oder 10 Staubfäden unter den Beuteln verbreitet, Blüten in viel- bis 1 blütigen Dolden, Blättchen ganzrandig

1. Schiffchen stumpf *Ornithopus 341.*

2. Schiffchen geschnäbelt oder spitz

A. Früchtchen stielrund bis 4 kantig, seine Glieder länglich bis lineal *Coronilla 342.*

B. Früchtchen flach, Glieder und Samen gekrümmt *Hippocrepis 343.*

b. Staubfäden pfriemlich, Blüten in Trauben, Früchtchen flach, ± lederig *Hedysarum 344.*

B. Blattmittelstreif fast stets mit einer feinen weichen Spitze oder einer Wickelranke endigend oder blattig und ohne Blättchen, Staubfäden pfriemlich, Hülse 1 fächerig, 2 klappig. Kräuter

I. Staubfadenröhre schräg endigend, Griffel ungefurcht, Samen kugelig oder etwas zusammengedrückt *Vicia 346.*

II. Staubfadenröhre rechtwinklig endigend, Griffel gerade oder gekrümmt oder um seine Achse gedreht, oberwärts zusammengedrückt und behaart *Lathyrus 347.*

324. Ulex.

Stechginster, Gaspeldorn; Aerttörne

Blätter lang, dornenähnlich, stechend, mit achselständigen verzweigten Dornen, Stengel und Aeste abstehend zottig, Blüten gelb, jede mit 2 Vorblättern

Gesamtart *U. Europaeus.*

A. Blütenstiele und Kelchgrund wollig-zottig, Blüten 14—22 mm lang, Flügel länger als das Schiffchen, Fahne mit undeutlichen Adern, Vorblätter breiter als der Blütenstiel, Hülse etwas länger als der Kelch. 5—12. Heiden, Triften, bestandbildend. Nordwest-*De* östlich bis Südjütland, Osnabrück, Nordwest-Westfalen, Rheinland; sonst wohl nur verwildert *Europaeus* L.

B. Blütenstiele und Kelchgrund angedrückt seidenhaarig bis kahl, Blüten 7—12 mm lang, Flügel bis so lang wie das Schiffchen, Fahne mit starken rötlichen Adern, Vorblätter schmäler als der Blütenstiel,

Hülse etwa so lang wie der Kelch, Dornen dicht gedrängt. 8—10. Sandboden in Westbelgien *nanus* Forster.

325. Cytisus.

A. Griffel unter der kopfigen Narbe verdickt, sehr lang, am Grunde gewimpert, meist in 1—2 Schleifen gebogen, Krone gelb (weiß), Flügel bisweilen braun, Fahne fast kreisrund, Schiffchen stark gekrümmt, stumpf, Kelch kurz glockig, kahl, Hülse flach, Samen mit Nabelwulst, Zweige grün, kantig, rutenförmig. 5—7. Sandige Wälder, Triften. Gemein bis selten, nördlich bis Mandal, Kristiansand, Grimstad, Upland, Ostpreußen [Heiligenbeil, Ortelsburg], Mittelpolen; fehlt im Alpengebiete fast völlig Besenginster, Bram; Hareris; Gyvel; *scoparius* Link.

B. Griffel unter der Narbe nicht verdickt, gerade

I. Kelch kurz glockig, seine Lippen kurz, spreizend, Fahne zurückgeschlagen, Zweige meist bis zum Ende beblättert, Krone gelb

a. Blätter mit einem Blättchen, junge Zweige 5kantig, ungeflügelt, Blüten zu 1—3 an beblätterten meist traubig gehäuften Kurztrieben, Schiffchen stumpf, wenig gekrümmt, Samen mit Nabelwulst. 4—7. Triften, kalkhold. Nur im südwestlichsten Gebiete, nordöstlich bis Verdun, Metz, Neufchâteau, westlicher Schweizer Jura *decumbens* Spach.

b. Blätter mit 3 Blättchen, gestielt, angedrückt behaart, Blüten in lockeren endständigen Trauben, jede mit einem pfriemlichen Vorblatte, Schiffchen geschnäbelt, stark gekrümmt, Samen ohne Nabelwulst. 6—8. Trockene Wälder, Triften. Zerstreut, nördlich und westlich bis Grodno [Slonim, Wolkowyschki usw.], Warschau, Südostbrandenburg, Thüringen, Heilbronn, Bodenseegegend, Aargau, Graubünden *nigricans* L.

II. Kelch röhrig, seine Oberlippe 2zähnig, Blätter mit 3 Blättchen, Samen mit Nabelwulst, Krone gelb bis weiß

a. Blüten stets zu 1—4 an seitlichen achselständigen Kurztrieben, nur vorjährige Zweige blühend, junge Zweige oder Kelche dicht behaart, Hülsen zottig bis kahl. 4—6. Geröll, Triften, trockene Wälder. Zerstreut, westlich und nördlich bis zum Lech, Koburg, Schlesien [bis Polkwitz], Posen [bis Kempen], West- und Ostpreußen [Strasburg, Osterrode, Allenstein], Grodno. Im Gebiete nur die Unterart *Ratisbonensis* Schäffer [junge Zweige dicht anliegend behaart, Krone gelb]; sie fehlt in *T* . *hirsutus* L.

b. Sommerblüten zu 1—15 am Ende diesjähriger Langtriebe gebüschelt, außerdem bisweilen im Frühjahr an vorjährigen Zweigen seitliche Blüten, Hülse ± zottig. 6—8 (4—5). Trockene Wälder, Triften. 2 Unterarten: **1.** Zweige, Blattunterseite und Früchtchen anliegend behaart, Kronen gelb. *Austriacus* L. Böhmen [Elbgebiet]. **2.** Zweige, Blattober- und Unterseite und Früchtchen von abstehenden Haaren zottig, Kronen gelb. *capitatus* Scop. Schlesien, Böhmen, *B* nördlich bis zur Donau, *Sz*, franz. Jura und an der Maas bis gegen Verdun *supinus* L.

326. Genista.

Ginster; Ginst; Visse

Krone gelb, Blätter ⌀, mit 1 Blättchen, Samen ohne Nabelwulst. ♄

A. Stengel längsfurchig, wie die Zweige ungeflügelt

I. Blüten vorblattlos, alle oder teilweise zu 1—3 an beblätterten, in der Achsel von Laubblättern stehenden Kurztrieben, oft traubig gehäuft, Stengel dornenlos, Fahne und Schiffchen seidenhaarig, Kelch bleibend. 5, 6. Trockene Wälder, Heiden, sandige Triften, bestandbildend. Häufig bis sehr selten, nördlich und östlich bis Jütland, *S* [Schonen, Halland, Småland], Pommern, Schlesien, Südwestpolen; südlich bis zum Schweizer und badischen Jura, Schwarzwald, Niederschwaben, Donau, [südlich der Donau nur bei Abbach in *B*], Nordwestgalizien *pilosa* L.

II. Blüten in endständigen Trauben, jede in der Achsel eines Hochblattes und mit 1—2 Vorblättern, Blätter elliptisch bis lineal

a. Blätter mit pfriemlichen Nebenblättern, Stengel dornenlos, Fahne und Flügel etwa so lang wie das Schiffchen, Kronblätter kahl, wie der Kelch nach dem Verblühen abfallend, Hülse lineal, zusammengedrückt, 5—10 mal so lang wie breit. 6—8. Wiesen, Wälder, Triften. Häufig bis selten, nördlich bis *N* [Brevik], *S* [Halland, Westergötland], Danzig, Grodno *tinctoria* L.

b. Blätter nebenblattlos, Stengel und ältere Zweige meist mit achselständigen Dornen, Fahne und Flügel deutlich kürzer als das Schiffchen, Kelch bleibend

1. Hülse walzlich, gedunsen, 3—4 mal so lang wie breit, wie die Zweige, Blätter, Blütenstiele und Kelche kahl, Hochblätter eilich, länger als die Blütenstiele. 5—7. Heiden, bestandbildend. Südlich, östlich und nördlich bis Belgien, hohes Venn, Eifel, Westfalen, Nordwestharz, Zerbst, Nauen, Ribnitz, Halland, Nordwestfünen, Jütland *Anglica* L.

2. Hülse rautig, fast flach, etwa doppelt so lang wie breit, wie die Zweige, Blütenstiele und Kelche rauhhaarig, Hochblätter pfriemlich, klein. 5—7. Trockene Wälder, Triften. Häufig bis selten, nördlich bis zur südjütischen Heide in *D*, *S* [Schonen, Halland, Dalsland], Grodno *Germanica* L.

B. Stengel und Zweige mit 2—3 breiten grünen, an den Blattfüßen unterbrochenen Flügeln, junge Zweige beblättert, Blüten in dichten endständigen Trauben, jede in der Achsel eines Hochblattes und mit 2 Vorblättern. 5, 6. Triften. Zerstreut: Süd-*De*, Rhein- und Maingebiet bis zum belgischen Berglande, Sachsen, Anhalt; fehlt in den Nordalpen östlich von Bern, dem Aargau, Zürich und dem Thurgau [tritt im Drautale von Lienz an östlich und in Oberösterreich wieder auf] und im Karpathengebiete *sagittalis* L.

327. Laburnum.

Goldregen

Unterer Hülsenrand nicht verdickt, ungeflügelt, Nägel aller Kronblätter frei, Schiffchen stark gebogen, geschnäbelt, Blüten gelb

Gesamtart L. *anagyroïdes.*

A. Hülsen am oberen Rande deutlich geflügelt, kahl, Blattstiele und Blätter kahl oder mit abstehenden weichen Haaren. 5, 6 Wälder und Triften. Berner Ober- und Mittelland; zerstreut *alpinum* Presl.

B. Hülsen am oberen Rande verdickt, nicht geflügelt, wie die Blattstiele und Blätter mit angedrückten Seidenhaaren. 4—6. Wälder und Hänge im Berglande. Lothringen, Baden, Graubünden; sonst angepflanzt *anagyroïdes* Medikus.

328. Ononis.

Hauhechel; Tjörne; Benurt; Krageklo

Kelch glockig, Schiffchen geschnäbelt. ♃ oder ♄

A. Blütenstiele am Grunde von dem achselständigen, in eine Granne auslaufenden Blütenstandstiele abgegliedert, Hülse lineal, hangend, den Kelch weit überragend, Nebenblätter kürzer als der Blattstiel, Seitenblättchen sitzend, Endblättchen gestielt, Blüten ziemlich groß

I. Blütenstände einzeln, mit (1)—2—3 rosa Blüten, Blätter alle mit 3 Blättchen, Endblättchen fast kreisrund. 5—7. Felsen und Geröll. Alpen [nordwestlich bis zum Berner Mittellande, Glarus, St. Gallen, nordöstlich bis Vorarlberg und Imst [Mils], bis etwa 1500 m; zerstreut *rotundifolia* L.

II. Blütenstände am Ende des Stengels traubig gehäuft, mit 1(—2) gelben Blüten, untere Blätter mit 3, obere mit 1 länglichen Blättchen. 5—8. Triften, kalkhold. Lothringen [östlich bis Metz], franz. Jura *natrix* L.

B. Blüten zu 1—2 achselständig, rosa (weiß), ihre Stiele nicht abgegliedert, Hülse eilich, aufrecht, 2—4samig

Gesamtart *O. vulgaris.*

I. Pflanze ohne Ausläufer, meist dornenlos, Hülse kürzer als der Kelch, Blüten meist zu 2, am Ende des Stengels dicht traubig gehäuft, Blättchen gestutzt bis zugespitzt. 7, 8. Wiesen, Triften. Im östlichen Gebiete zerstreut, westlich und nördlich bis Böhmen, Niederlausitz, Pommern, *D, N* bis Lysö [64°57'], Jämtland, Nyland, Estland und Pleskau *hircina* Jacq.

II. Pflanze mit Ausläufern, mit oder ohne Dornen, Hülse kürzer als der Kelch, Blüten zu 1—2, zerstreut bis traubig, Blättchen am Ende abgerundet bis ausgerandet. 5—9. Triften, bis ins Bergland. Häufig bis zerstreut, nördlich und östlich bis Kristiansand, Ringerike, Medelpad, Oesel, Moon, Estland, Livland. 2 Rassen: **a.** Blüten etwa 15—20 mm lang. *procurrens* Wallroth. Ueberall. **b.** Blüten 8—11 mm lang, in kurzen dichten Trauben, Kelchzähne etwas länger als die Kelchröhre. *maritima* Dum. Am belgischen Strande *repens* L.

III. Pflanze ohne Ausläufer, Zweige aufrecht bis aufsteigend, nicht wurzelnd, meist mit starken stechenden Dornen, Hülse so lang wie der Kelch oder länger, Blüten zu 1(—2), zerstreut bis traubig. 6—9. Triften, bis ins Bergland. Häufig bis selten, nördlich bis Langesund, Kristiania [Ulvö], Schonen, Gotland, Elbing, Thorn, [Minsk] *spinosa* L.

329. Trigonella.

Blütenstände doldig, achselständig, sitzend, 5—15blütig, Blüten gelb, klein, sehr kurz gestielt, Kelchzähne gleich, länger als die Kelchröhre, Früchtchen 9—12 mm lang, kurz bespitzt, fast stielrund, lineal, etwas gebogen, schräg aderig, sternlich spreizend. ☉ 5, 6. Triften. Böhmen [Leitmeritz] *Monspeliaca* L.

330. Medicago.

A. Früchtchen nierlich, seine Seitenflächen gewölbt, mit vorwärts gerichteten Nerven, Blüten ∞, meist gelb, 2—5 mm lang, Blättchen verkehrteilich bis verkehrtherzlich. ☉—♃ 5—11. Wiesen, Triften.

bis ins Bergland. Gemein bis zerstreut, nördlich bis *N* [von Mandal und den Hvalöern bis Romedal], Südnorrland, Åland, Åbo, Ingrien; in West-*N* und sonst öfter verschleppt Gelbklee; Gulklöver; *lupulina* L.

B. Früchtchen lineal, flach, stachellos, 1—5 mm breit, kahl oder drüsenhaarig, schrägnervig, Nerven nur nahe dem Rücken verzweigt, Samen glatt, Blüten 6—11 mm lang. ♃ 6—9. Wiesen, Triften. Häufig bis selten, nördlich bis Südost-*N* [von Kristiansand bis Kristiania], Mittel-*S*, Bornholm, Estland, Pleskau. 2 Rassen: **I.** Blüten gelb (gelblichweiß), Früchtchen gerade bis sichelig gekrümmt, Blättchen länglich-keilig bis fast lineal. Sichelklee; *falcata* L. Fehlt fast im nordwestdeutschen Flachlande, sonst verbreitet. **II.** Blüten violett (weißlich), Früchtchen schneckig gewunden, Blättchen vorwiegend verkehrteilänglich. Luzerne; *vulgaris* Urban. Oft eingebürgert. Eine wohl durch Kreuzung entstandene Zwischenform zwischen beiden ist *varia* Martyn. *sativa* L.

C. Früchtchen schneckig gewunden, sich gleich nach dem Verblühen seitlich durch die Kelchzähne drehend, rechts und links der Rückennaht mit je einem Längsnerven, meist stachelig, die Stacheln flach, gefurcht, mit einem Schenkel auf einem der Längsnerven, mit dem anderen auf der Rückennaht stehend, Blüten klein, gelb, Blättchen am Ende gezähnt. ☉(—ⓘ) 4—7

I. Früchtchen breitrückig [die Längsnerven senkrecht unter und über der Rückennaht stehend, jeder von ihr durch eine nur vom Rücken aus sichtbare Furche getrennt], ziemlich groß, kahl, Schrägnerven undeutlich, in eine schwachnervige Längsleiste einmündend, Blütenstandstiel am Grunde mit langen drüsenlosen Gliederhaaren, Blättchen in der Mitte meist mit einem dunkeln Fleck, Nebenblätter gezähnt. Aecker, Wegränder. Franz. Lothringen, Belgien, Holland; zerstreut; sonst verschleppt *Arabica* All.

II. Hülse spitzrückig [die Längsnerven innen neben der Rückennaht verlaufend, Längsnerven und Rückennaht von der Fläche und vom Rücken des Früchtchens aus sichtbar], Schrägnerven in den Längsnerven mündend, Blättchen ungefleckt

a. Früchtchen flach, kahl, mit kräftigen verzweigten Schrägnerven, Blütenstandstiel ohne Gliederhaare, Nebenblätter zerschlitzt. Aecker. Süd- und West-*De* nördlich bis Holland, Rheinland, Unterharz; zerstreut; im Alpengebiete nur verschleppt *hispida* Gärtner.

b. Früchtchen stark gewölbt, klein, im Gesamtumfange fast kugelig, mit schwachen unverzweigten Schrägnerven, weich- oder drüsenhaarig, Nebenblätter ganzrandig oder am Grunde gezähnt. Sonnige Triften. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut, nordwestlich bis Holland [z. B. Utrecht, Nimwegen], Rheinland, Maingebiet, Wetzlar, Süd- und Ostharz, Magdeburg, Travemünde, Seeland, Djursland, Schonen, Halland, Oeland, Gotland; östlich etwa bis zum Unterlaufe der Weichsel; in Nord-*T* nur in Liechtenstein und im Inntale; fehlt in *Sz* *minima* L.

331. Melilotus.

Steinklee; Stenklöver

Früchtchen den Kelch nicht aufreißend, Samen glatt, Trauben ziemlich dicht, ∞ blütig

A. Früchtchen netznervig, mit 1—4 Samenanlagen

I. Früchtchen kahl, Fahne deutlich länger als die unteren Kronblätter, Flügel etwa so lang wie das Schiffchen, Blüten fast geruchlos

a. Nebenblätter eingeschnitten gezähnt, Blüten klein, hellgelb, Seitennerven der Blättchen unten nach dem Rande zu fast knorpelig verdickt. ☉—♃ 5—9. Salzstellen. Sehr zerstreut: von Süd-*D*, der Westküste von Schonen, Moon und Estland bis Hessen [Oppenheim], Wetterau, Thüringen, Böhmen, Breslau, Südwestpolen *dentatus* Pers.

b. Obere Nebenblätter ganzrandig, Blüten größer, weiß, Blattnerven nicht verdickt. ☉—☉ 5—9. Triften, Wegränder. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Bergen, Südnorrland, Åland, Süd-*K*; sonst verschleppt *albus* Desr.

II. Junge Früchtchen angedrückt behaart, Kronblätter gleichlang, gelb, Blüten stark nach Waldmeister duftend, Nebenblätter ganzrandig. ☉—♃ 6—9. Wiesen, feuchte Orte, salzhold. Häufig bis selten, nördlich bis Kristiansand, Ringerike, Südnorrland, Oesel, Moon, Estland, Ingrien *altissimus* Thullier.

B. Früchtchen quernervig, kahl, mit 6 (4—8) Samenanlagen, Blüten gelb, stark nach Waldmeister duftend, Fahne länger als das Schiffchen und meist etwa so lang wie die Flügel, Nebenblätter ganzrandig. ☉—☉ 6—10. Triften, Wiesen, Wegränder. Zerstreut, nördlich bis Holstein, *D* (eingebürgert), Upland, Estland, Ingrien, Nowgorod; fehlt im nordwestdeutschen Flachlande *officinalis* L.

332. *Trifolium.*

Klee; Klöfver; Klöver; Smári

A. Jede Blüte in der Achsel eines kleinen Hochblattes

I. Kelchoberlippe zuletzt aufgeblasen, helmlich, netzaderig, gleichmäßig zottig, ihre Zähne lang, spreizend, abwärts gerichtet, Kelchröhre 10nervig, Kronblätter alle verbunden, rosa bis weiß, untere Hochblätter lanzettlich, zu einer vielteiligen Hülle verbunden, die die Röhren der unteren Kelche überragt. ♃ 5—9. Feuchte Orte, Salzstellen. Zerstreut bis selten, nördlich bis Kristiansand, Kristiania, Medelpad, Åland, Dagö, Oesel, Moon, Estland, Livland, Kurland, Wilna *fragiferum* L.

II. Kelch nicht einseitig aufgeblasen, mit kahlem, offenem Schlunde, Fahne fest oder völlig frei

a. Die untersten Hochblätter zu einer kleinen gezähnelten Hülle verbunden, Früchtchen im Kelche deutlich gestielt, Blüten groß, [18—25 mm lang], rosa bis weiß, Kelchröhre mit 5 Zahn- und 5 Buchtnerven, Fahne frei, allmählich nach dem Grunde verschmälert, zuletzt trockenhäutig.

1. Stengel gestreckt, Nebenblätter bis zum Grunde der Blättchen mit dem Blattstiele verbunden, mittlere Blätter 5—7 (—8) zählig gefingert, Blüten jedes Kopfes in einem etwas schiefen Wirtel, Früchtchen 4—9samig. ♃ 6, 7. Trockene Wälder. Zerstreut, nördlich und westlich bis Troki, Osterode, Thorn, Hohensalza, Wielun; ferner in den Liptauer Karpaten *lupinaster* L.

2. Stengel gestaucht, Blätter 3zählig, ihr Stiel mit langem freiem Teile, Blüten jedes Kopfes in 2 Wirteln, Früchtchen 1—2samig. ♃ 6—8. Wiesen und Matten, meist nur im Hochgebirge. Alpen [*Sch*, *T* östlich bis zum Stubai und Gschnitz]; zerstreut *alpinum* L.

b. Hochblätter frei, Blüten kleiner, Stengel gestreckt.

1. Kelch mit 5 Zahnnerven, ohne Buchtnerven, Früchtchen im Kelche gestielt, 1samig, Blüten meist gelb, gestielt, Fahne allmählich

nach dem Grunde verschmälert, die 3 unteren Kelchzähne weit größer als die 2 oberen

A. Fahne fast glatt, gefalzt, kaum benagelt, Flügel gerade vorgestreckt, Köpfe lockerblütig, ihre Stiele dünn, lang. ☉—☉☉ 5—9.

I. Nebenblätter eilich, mit breitem abgerundetem Grunde, Köpfe 3—15blütig, ihre Stiele gerade, Blütenstiele kürzer als die Kelchröhre. Wiesen, Triften, bis ins Bergland. Häufig bis selten, nördlich bis zum Küstengebiete von Brevik bis Bergen, Hvalöer, Fredrikshald, Bohus, Småland, Oeland, Gotland, Windau, Dünamünde *minus* Sm. (*dubium* Sibth.).

II. Nebenblätter eilanzettlich, am Grunde weder abgerundet noch verbreitert, Köpfe 1—6blütig, ihre Stiele gekrümmt, Blütenstiele länger als die Kelchröhre. Sandboden. Belgien, Jütland südlich bis Flensburg, Kristiansand *filiforme* L. (*micranthum* Viviani).

B. Fahne gewölbt, stark längsfurchig, Köpfe dichtblütig, auf kräftigen Stielen

I. Fahne zuletzt nur am Ende einwärts gebogen, deutlich benagelt, Flügel spreizend, Blüten zuletzt gelbbraun, Köpfe achselständig, Nebenblätter ohne Oehrchen, Kelchzähne ± kahl

a. Nebenblätter eilich, am Grunde verbreitert, mittleres Blättchen länger gestielt als die seitlichen, Griffel mehrmals kürzer als das Früchtchen. ☉☉—☉ 6—8. Wiesen, Aecker, Triften, bis ins Bergland. Gemein bis zerstreut, nördlich bis Jäderen, Kristiania, Norrland, Livland *procumbens* L.

b. Nebenblätter länglich-lanzettlich, am Grunde nicht verbreitert, alle 3 Blättchen gleich kurz gestielt, Griffel etwa so lang wie die Früchtchen. ☉☉—☉ 6—8. Wälder, Wiesen, Triften, bis ins Bergland. Häufig bis selten, nördlich bis *N* [Drontheim, Stenkjär, Innersogn, von Kristiansand bis Slidre und Froen], Südnorrland, Satakunta, Nordsawo, Onega-*K* *agrarium* L.

II. Fahne zuletzt vom Grunde an gewölbt, Köpfe scheinbar endständig, Blättchen fast sitzend

a. Köpfe ± walzlich, Blüten zuletzt glänzend schwarzbraun und 4—5 mm lang, Früchtchen etwa 3mal so lang wie ihr Griffel, die 3 unteren Kelchzähne dicht und lang gewimpert, alle Nebenblätter länglich-lanzettlich. ☉—☉☉ 6—8. Hänge, Wiesen, meist im Berglande. Häufig bis zerstreut: Süddeutsche Gebirge, Venn, Eifel, Rhön, Thüringen bis Südjütland und Seeland, Mittel-*S* bis Südnorrland, Ostbalten und *F* von Memel, Insterburg, Goldap und Oletzko bis *O*, Kuusamo und Onega-*K* *spadiceum* L.

b. Köpfe ± kugelig, Blüten zuletzt dunkelbraun und 7—10 mm lang, Früchtchen etwa 2mal so lang wie der Griffel, obere Nebenblätter eilanzettlich. ♃ 7, 8. Wiesen und Matten im Hochgebirge und oberen Berglande. Schweizer Jura, Alpen, Karpaten von der Tatra an; meist häufig *badium* Schreber.

2. Kelch mit 5 Zahn- und [außer bei *T. hybridum* und öfter bei *pallescens* und *repens*] auch mit 5 Buchtnerven, Krone weiß bis rot oder blaßgelblich, Früchtchen im Kelche sitzend bis sehr kurz gestielt, 2—6samig

A. Köpfe 8—∞blütig

I. Krone sehr klein, Fahne frei, schlank, nicht ausgerandet, von den zuletzt spreizenden Kelchzähnen überragt, untere Köpfe auf langen,

starren, kräftigen Stielen, Blütenstiele mehrmals kürzer als die Kelchröhre. ⊙ 5. Sonnige Triften. Franz. Lothringen, Halle a. d. S., Böhmen; selten *parviflorum* Ehrh.

II. Fahne den Kelch weit überragend, allmählich nach dem Grunde verschmälert, Kelchzähne gerade vorgestreckt, Köpfe lang gestielt. ♀

a. Fahne breiteilich bis eilanzettlich, starknervig, Stengel ± kahl, die 2 oberen Kelchzähne so lang wie die 3 unteren oder etwas länger, alle etwa so lang wie die Kelchröhre, Hauptachse Blüten tragend

1. Röhre des Fruchtkelchs walzlich, 4—5 mm lang, ihre 10 Nerven stark hervortretend, Blüten nach allen Seiten abstehend, ihre Stiele bis so lang wie die Kelchröhre. 7, 8. Wiesen und Matten im Hochgebirge, bisweilen mit den Flüssen herabkommend. Südlicher Schweizer Jura [Macheiruz, Mt. Tendre], Alpen westlich bis Berchtesgaden und und Innsbruck; zerstreut *Thalii* Vill.

2. Kelchröhre kreiselig, 1,5—2,5 mm lang, schwach nervig, Blüten zuletzt herabgebogen, ihre Stiele meist so lang wie die Kelchröhre bis mehrmals länger

A. Nebenblätter über die Abgangstelle des Blattstiels hinaus zu einer häutigen, den Stengel umfassenden Röhre verbunden, ihr freier Teil sehr kurz, plötzlich zugespitzt, Stengel an den Blattfüßen meist wurzelnd. 5—11. Wiesen, Triften, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und bis etwa 70° in *N* gemein, fehlt auf Nordostkola *repens* L.

B. Nebenblätter nicht über die Abgangsstelle des Blattstiels hinaus verbunden, ihr freier Teil lanzettlich bis eilich, allmählich zugespitzt, Stengel nicht wurzelnd, Bauchseite des Früchtchens nicht gekerbt.

I. Die beiden oberen Kelchzähne einander sehr genähert, die spitze Bucht zwischen ihnen weniger tief als die runden Buchten zwischen den übrigen, Stiele der oberen Blüten kaum länger als die Kelchröhre. 6, 8. Geröll im Hochgebirge, seltner tiefer, meist auf Urgestein. Alpen [nordwestlich bis zum Berner Oberlande, Urkantone, Tödi, Freschen]; zerstreut *pallescens* Schreber.

II. Die beiden oberen Kelchzähne wie die übrigen durch eine tiefe runde Bucht getrennt, Stiele der oberen Blüten mehrmals länger als die Kelchröhre. 5—9. Wiesen, Triften. Fast im ganzen Gebiete häufig, in *N* nördlich etwa bis 64°, in *S* bis Norrland, in *F* bis Satakunta und Onega-*K*; nördlicher verschleppt. 2 Unterarten: *a.* Blättchen mit etwa 20 Seitennervenpaaren, Kronen erst weiß, dann rosa; Stengel meist hohl, leicht zusammenzudrücken. *fistulosum* Gilibert. *b.* Blättchen mit etwa 40 Seitennervenpaaren, Kronen erst hellrosa, dann dunkler. Stengel nicht hohl, fest. *elegans* Savi. So nur wärmeren Orten *hybridum* L.

b. Fahne fast lineallanzettlich, kaum nervig, Stengel ± zottig. Seitennerven der Blättchen auswärts gebogen, Hauptachse mit einer Blattrosette endigend, Blütenstengel daher seitenständig, Blüten sehr kurz gestielt. 5—7. Triften, Bergwälder. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis selten, westlich und nördlich bis zum belgischen Kalkgebiete, Rheinland, Ostwestfalen, Iburg, Stadt Hannover, Gifhorn, Altmark, Land Oldenburg, Ostseeland, Hesselö, Hovedö bei Kristiania, Helsingland, Åland, Åbo, Estland, Ingrien, karelische Landenge *montanum* L.

B. Köpfe 1—5blütig, Fahne kaum mit der Staubblattröhre verbunden, Kelchzähne fast gleich, Früchtchen wenig zusammen gedrückt, behaart, den Kelch überragend. ☉ 5, 6. Triften nahe dem Meeresstrande. Holland [Oostkapelle, Alkmaar], Läsö, Bornholm *ornithopodioïdes* L.

B. Blüten hochblattlos, Früchtchen meist 1samig, im Kelche eingeschlossen

I. Nur die unteren Blüten jedes Köpfchens fruchtbar, zu 2—7, einreihig, zuletzt zurückgeschlagen und von den oberen unfruchtbaren kronblattlosen bedeckt, Krone weiß mit rosa Streifen, Fruchtkelch aufgeblasen, mit vielen Längsnerven, seine Zähne lang, zottig gewimpert, Kopfstiele zuletzt zurück geschlagen. ☉ 3—9. Sandige Orte in Belgien und Artois; zerstreut bis selten *subterraneum* L.

II. Blüten sitzend, alle gleich gestaltet und fruchtbar

a. Kelchschlund offen, Kelchröhre häutig, 10nervig, Krone sehr klein, weiß bis rosa, Fahne von den übrigen Kronblättern getrennt oder nur am Grunde mit ihnen verbunden, Blattnerven dünn, schräg vorwärts gerichtet, fast gerade, Nebenblätter häutig, stark nervig. ☉—⊛

1. Köpfe gestielt, zuletzt länglich bis kurz walzlich, Kelchschlund haar- und schwielenlos oder mit einzelnen Haaren, Kelchröhre röhrig-glockig, freier Teil der Nebenblätter aus lanzettlichem bis eilichem Grunde pfriemlich, Blättchen lineallanzettlich, Pflanze mit gezähnelten Haaren. 5—10. Felder, Triften, Moorboden. Gemein bis selten, nördlich bis Drontheim, Innersogn, Südost-*N*, Gestrikland, Satakunta, Ladoga-*K* Mäuseklee; Harklöfver *arvense* L.

2. Köpfe sitzend, obere Nebenblätter breit, Fruchtkelch eilich bis fast kugelig

A. Schlund des Fruchtkelchs ohne Ringwulst, Zähne des Fruchtkelchs zusammen neigend, Köpfe plattkugelig, freier Teil der Nebenblätter zugespitzt, Pflanze mit gezähnelten Haaren. 7, 8. Felsen und Geröll im höheren Gebirge. Alpen [Graubünden, Pfossental]; selten *saxatile* All.

B. Schlund des Fruchtkelchs durch einen Ringwulst verengert, Zähne des Fruchtkelchs spreizend, Köpfe eilich bis kurzwalzlich, freier Teil der mittleren Nebenblätter aus eilichem Grunde pfriemlich, Pflanze mit gekörnelten Haaren, Blättchen verkehrteilich bis länglich. 5—8. Triften. Zerstreut, nördlich bis Jütland, Halland, Oeland, Gotland, östlich etwa bis zur Oder, südlich bis Böhmen, Sachsen, Thüringen, Untermain, Oberrheinfläche, Schweizer Juragebiet; im nordwestdeutschen Flachlande nur in Holland *striatum* L.

b. Kelchschlund schwielig oder mit einem dichten Haarkranze, unterster Kelchzahn länger als die übrigen, Fahne weit hinauf mit den übrigen Kronblättern verbunden, Pflanze mit gekörnelten Haaren

1. ☉ Fruchtkelch verhärtet, 10nervig, sein Schlund mit 2 lippenförmigen Schwielen, seine Zähne spreizend, Krone weiß bis rosa, 6—12 mm lang

A. Seitennerven der Blättchen verdickt, stark auswärts gebogen, Kelchzähne 1nervig, wie der freie Teil der Nebenblätter aus 3eckigem Grunde pfriemlich. ☉ 5—7. Triften. Im westlichen Gebiete zerstreut bis selten, östlich bis Belgien [Strand- und Kalkgebiet], Elsaß, Baden, Schweizer Jura *scabrum* L.

B. Seitennerven der Blättchen nicht verdickt, schräg vorwärts gerichtet, freier Teil der Nebenblätter lineal, unterster Kelchzahn lanzettlich, 3nervig, Furchen der Kelchröhre da verschwindend, wo innen die Schwielen beginnen. ⊙ 5—7. Küstenwiesen in Belgien und Holland, nördlich bis Amsterdam *maritimum* Hudson.

2. ♃. Krone die Kelchzähne, Kronröhre die Kelchröhre überragend

A. Kelchschlund mit dicht behaartem häutigem, bis schwieligem Ringe, Kelchzähne aus 3eckigem Grunde borstlich, Krone purpurn bis weiß, bleibend, Fahne so lang wie das Schiffchen oder wenig länger

I. Grundachse mit einer Blattrosette endigend, freier Teil der Nebenblätter aus eilich-3eckigem Grunde plötzlich in eine Granne zugespitzt, Blättchen fast ganzrandig, Kelchröhre 10nervig. ♃ (☉) 5—10. Wiesen, Triften, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis etwa 70°, meist gemein, auf *Is* nur verschleppt, fehlt fast auf Kola. Die Hochgebirgsrasse ist *nivale* Sieber [Köpfe groß, Kronen weiß bis hellrosa, oberste Nebenblätter auf der Rückenfläche behaart]
Rotklee; Rödklöfver; *pratense* L.

II. Stengel an der Grundachse endständig, Blattnerven meist stark auswärts gebogen

a. Blättchen undeutlich gezähnelt bis ganzrandig, freier Teil des Stiels der unteren Blätter lang, Nebenblätter ganzrandig, Köpfe kugelig bis länglich

1. Freier Teil der Nebenblätter lineallanzettlich, abstehend, Kelchröhre meist 10nervig. 6—8. Wälder, Triften. Häufig bis selten, nördlich etwa bis Drontheim, Jämtland, Süd-*O*, Onega-*K*
medium Hudson.

2. Freier Teil der Nebenblätter lanzettlich-pfriemlich, Kelchröhre meist 20—15nervig. 6—8. Wälder, Wiesen. Häufig bis selten, nördlich bis zum Lothringer Jura, Bitsch, Südrheinland, Lahn- und Edergebiet, Harz, Ehra, Wendland, Lauenburg, Lübeck, Aalborg, Fühnen, Seeland, Oesel, Estland *alpestre* L.

b. Blättchen stachelspitzig gezähnt, freier Teil des Blattstiels kurz bis 0, freier Teil der Nebenblätter lanzettlich, meist gezähnelt, Köpfe meist länglich-walzlich, Kelchröhre meist 20—15nervig. 6, 7. Bergwälder, Triften. Zerstreut, nördlich und östlich bis Lothringen, Eupen, Mayen, Boppard, Marburg, Hildesheim, Braunschweig, Magdeburg, Nauen, Ostmecklenburg, Pregel, Suwalki, Grodno; fehlt in *Sz* *rubens* L.

B. Kelchschlund durch 2 lippenähnliche Schwielen ganz geschlossen, Kronblätter bald abfallend, Fahne viel länger als Flügel und Schiffchen, Kelchröhre 10nervig, Blättchen ganzrandig bis schwach gezähnelt, Stengel an der Grundachse endständig

I. Krone 2—3 cm lang, rein weiß, Kelchzähne linealpfriemlich, freier Teil der Nebenblätter lang, fast lineal, untere Blättchen meist verkehrteilich, obere länglich-lanzettlich. 6—8. Hänge, Triften, Wiesen. Karpatengebiet von der Tatra an zerstreut, nördlich etwa bis Lemberg
Pannonicum L.

II. Krone 1—1,8 cm lang, meist gelblichweiß, Kelchzähne lineallanzettlich. 6, 7. Waldwiesen. In Süd- und Mittel-*De* zerstreut bis sehr selten, nördlich bis zum belgischen Kalkgebiete, Rheinland, Unterlahntal, Thüringen, Harz [Wernigerode], Sachsen [Meißen, Penig], Schlesien, Brandenburg [Chorin], Pommern [Bahnsche Heide], Posen [Wongrowitz], Mittelpolen; südlich bis zur *Sch*, Bregenz [ob noch?], rauhe Alb, Starnberg, [Oberösterreich] *ochroleucum* L.

333. Anthyllis.

Blüten in dichten, von 1—2 fingerig geteilten Hochblättern umhüllten Köpfen, Blattstiel scheidig verbreitert.

A. Kelch behaart, mit schiefer, kurz 5zähniger Mündung, zur Fruchtzeit aufgeblasen, Fruchtknoten lang gestielt, Krone gelb bis rot, violett oder weiß. ☉—♃ 5—10. Triften, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* u. Talvik [etwa 70°], östlich bis Kemi-*L*, Sawo und Nowgorod, häufig bis zerstreut. Sehr veränderlich. Zu erwähnen sind: **I.** Kelch stark gedunsen, 13—14 mm, Fahne —19 mm lang, ihre Spreite so lang wie ihr Nagel oder länger, untere Blätter meist nur mit Endblättchen, Seitenblättchen aller Blätter 0 oder wenige, Stengel nur unterwärts beblättert. *alpestris* Kit. Hochgebirge: Alpen, Karpaten. **II.** Kelch weniger gedunsen, Krone kleiner, Blätter mit mehr Blättchen. **a.** Krone gold- bis blaßgelb. *vulgaris* Koch. Ueberall. **b.** Krone scharlachrot, den 8—10 mm langen Kelch um 4—5 mm überragend, Stengel anliegend behaart, 1—3blättrig. *coccinea* L. Oeland, Gotland, Bornholm

Wundklee; Getvappling; Rundbälg; Gullkollur; *vulneraria* L.

B. Kelch mit gerader Mündung, zur Fruchtzeit kaum aufgeblasen, seine Zähne pfriemlich, zottig, etwa so lang wie seine Röhre, Fruchtknoten sitzend, Platte der Fahne doppelt so lang wie ihr Nagel, Krone rosa bis purpurn (weiß), Köpfe vielblütig, Blätter mit 17—31 fast gleich großen Blättchen. ♄ 5, 6. Felsige Orte im Schweizer Jura [Creux du Van]. *montana* L.

334. Dorycnium.

Früchtchen eilich, gedunsen, etwa 2 mal so lang wie der Kelch, ohne Querwände, Stengel fast krautig jeder Flügel vorn mit einer sackigen Seitentasche, Blätter sitzend, Kelch dicht und lang seidigzottig, Blättchen länglich-lanzettlich, mit anliegenden Haaren. ♄ 7, 8. Hänge und Triften, bis ins Bergland, kalkhold. Alpen [Graubünden, Ill-, Stanner- und Inntal abwärts bis Hall, Loisachtal], bayrische Hochebene nördlich etwa bis München und Landshut, [Ober- und Niederösterreich], Südostpolen [Pinczów]; häufig bis selten *Germanicum* Rouy.

335. Lotus.

A. Griffel nach dem Ende verschmälert, zahnlos, Hülse fast stielrund, gerade, Kelch weit glockig, seine Zähne fast gleichlang, gerade, Krone gelb, Schiffchen kurz benagelt, so lang wie die Fahne oder etwas kürzer. ♃ 5—10

Gesamtart *L. corniculatus.*

I. Kelchzähne vor dem Aufblühen zusammenneigend, Schiffchen plötzlich zugespitzt, Grundachse ohne Ausläufer. Wiesen, Triften, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis 71° 5′ häufig, in *F* nur bis Nordsawo und Ladogo-*K*

Hornklee; Gigel; Tiriltunge; *corniculatus* L.

II. Kelchzähne vor dem Aufblühen abstehend bis zurückgekrümmt, Schiffchen allmählich zugespitzt, Grundachse mit Ausläufern, Stengel meist hohl. Feuchte Orte, bis ins untere Bergland. Häufig bis sehr selten, nördlich bis Jarlsberg, Brevik, Romsdal, Halland, Småland, Livland *uliginosus* Schkuhr.

B. Griffel nach dem Ende verdickt, Hülse 4kantig, mit sehr schmalen ebenen Flügeln, Blüten zu 1—2, hellgelb. ♃ 5—7. Wiesen, salzhold. Zerstreut, nördlich bis Lothringen, Nahetal, Unterlahntal, Maingebiet, Thüringen bis zum Harz und der Altmark, Pommern, Seeland, kleine dänische Inseln, Schonen, Oeland, Gotland, Oesel, Estland *siliquosus* L.

336. Galega.

Fast kahl, Blütentrauben achselständig, Krone blau oder weiß, Hülsen aufrecht. ♃ 7, 8. Wiesen, Ufer. Schlesien [Ratibor, Troppau] und Böhmen [Nimburg, Podiebrad] Geisraute; *officinalis* L.

337. Robinia.

Blütentrauben reichblütig, ohne Stieldrüsen, Blüten wohlriechend, weiß (hellrosa), Nebenblätter meist in kräftige Stacheln umgewandelt. 5, 6. Eingebürgert in einem großen Teile des Gebiets, besonders auf Sandboden Akazie; *pseudacacia* L.

338. Colutea.

Fruchtknoten kahl oder schwach behaart, wie die Frucht ganz geschlossen, Blüten gelb, zu 2—8, meist groß. 5—7. Hänge, Triften, kalkhold. Oestlich und nördlich bis zum Oberinntal [Zams, Oetz, Zirl], Bludenz, St. Gallen, Appenzell, Kaiserstuhl, Elsaß und franz. Lothringen; zerstreut Blasenstrauch; *arborescens* L.

339. Astragalus.

♃. Blütenstände mehrblütig

A. Stengel und Blätter kahl oder mit einfachen Haaren

I. Blätter unpaarig gefiedert, Kronblätter abfallend, Fruchtkelch nicht vergrößert, vom Früchtchen weit überragt

a. Nebenblätter nicht oder kaum mit dem Blattstiele verbunden

1. Früchtchen im Kelche lang und schlank gestielt, häutig, breit, auf dem Rücken nicht gefurcht

A. Früchtchen mit etwas einspringender Rückennaht, Krone nicht einfarbig gelb

I. Flügel etwa so lang wie die Fahne und deutlich länger als das Schiffchen

a. Schiffchenende lila, Krone sonst weiß bis gelblich, Flügel meist 2lappig, Kelchschlund schief. 7, 8. Matten und Felsen im Hochgebirge und obersten Berglande. Alpen, Karpaten, [Archangelsk]; zerstreut *australis* Lam.

b. Krone hellblau, Früchtchenstiel viel kürzer als der Kelch, Flügel ganzrandig, Kelchschlund gerade, Pflanze kräftig. 7, 8. Matten und Felsen im Hochgebirge und oberen Berglande. Fennoskandinavien von 68° 53′ bis zu den östlichen Jotunfjelden, Herjedal, Enare-*L* und Ostkola; Alpen [Hohe Tauern], Karpaten; zerstreut *oroboïdes* Hornemann.

II. Flügel bis so lang wie das Schiffchen, dies etwa so lang wie die Fahne, Fahne und Schiffchenspitze blau oder lila, Flügel ganzrandig, Schiffchengrund weißlich, Früchtchenstiel so lang wie der Kelch oder länger. 7, 8. Matten und Triften im Hochgebirge und oberen

Berglande. Fennoskandinavien vom nördlichsten *N* bis zur Telemark, Nordsätersdal, Norrland, Nord-*O*, Nyland, Ladoga-*K*; Alpen, Karpaten; meist häufig *alpinus* L.

B. Früchtchen völlig 1fächerig, sein Stiel länger als der Kelch, Krone gelb

I. Nebenblätter eilich bis rundlich, groß, Blätter mit 5—13 Blättchen, Krone blaßgelb. 7, 8. Matten und Felsen im Hochgebirge und oberen Berglande. Fennoskandinavien von Nord-*N* bis zu den östlichen Jotunfjelden, Herjedal und Kuusamo; Alpen und Karpaten; häufig bis zerstreut *frigidus* Bunge.

II. Nebenblätter lineallanzettlich, spitz, Blätter mit 13—31 Blättchen, Krone goldgelb. 7, 8. Matten und Felsen im Hochgebirge. *S* [Dalarne, Jämtland, Medelpad]; Alpen; zerstreut bis selten; fehlt im Algäu *penduliflorus* Lam.

2. Früchtchen im Kelche sitzend oder kurz gestielt, auf dem Rücken gefurcht

A. Früchtchen lineal bis länglich, 2fächerig, ∞ samig, den Kelch nicht sprengend, Blüten deutlich gestielt

I. Stengel ± gestaucht, mit einer Blattrosette endigend, Früchtchen hangend, sitzend, Blätter mit 19—23 unten ± weißhaarigen Blättchen, Krone weiß bis bläulich. 5, 6. Felsen im Hochgebirge und oberen Berglande. *Sch* [Freiburg, Bern]; selten *depressus* L.

II. Stengel deutlich gestreckt, Früchte aufrecht, lang lineal, krallig zusammen neigend, kurz gestielt, Blätter mit 9—15 fast kahlen Blättchen, Nebenblätter eilanzettlich, laubig, Krone hellgelb. 5—7. Wälder, Triften, bis ins obere Bergland. Häufig bis selten, nördlich bis zum Drontheimer Fjord [63° 37′], Jämtland, Oesel, Estland, Ingrien *glycyphyllus* L.

B. Früchtchen gedunsen, den Kelch sprengend, 2fächerig, fast sitzend, dicht behaart, Blüten fast sitzend, Fahne eilich bis länglich, Stengel gestreckt

I. Krone hellgelb, Nebenblätter lineallanzettlich, die oberen mit einander verbunden, Früchtchen auf der Bauchseite gefurcht, Pflanze verkahlend. 6—8. Wiesen und Triften. Zerstreut, nördlich bis Lothringen, Mayfeld, Koblenz [Rübenach], Wetterau, Fritzlar, Harz, Asse, Neuhaldensleben, Brandenburg, Pommern, Westpreußen, Ostpreußen [Löbau], angeblich auch Nowgorod *cicer* L.

II. Kronblätter lila mit hellem Grunde, Flügel unter der Spitze ausgerandet, etwas kürzer als die Fahne, Früchtchen mit herzlichem Grunde, Nebenblätter verbunden, stiel-↓. 5—7. Wiesen, Triften. Südlich, westlich und nördlich bis Nordpolen, Breslau, Böhmen, Thüringen, *B* [Aischtal, Untermain], Oberrheinfläche von Schwetzingen und Benfeld bis Dürkheim und Rheinhessen, Harz, Magdeburg, Pommern, Nordjütland, Nordseeland, Nordfühnen, Schonen, Sörmland, Gotland, Oesel, Estland, Ingrien, Nowgorod, Onegatal *Danicus* Retzius (*hypoglottis* L.)

b. Nebenblätter deutlich mit dem Blattstiele verbunden, Stengel gestaucht, Kelch langröhrig, Krone goldgelb, kahl, Früchtchen gedunsen, 2fächerig, auf dem Rücken breit gefurcht, fast sitzend. 5, 6. Triften. Böhmen, Thüringen nördlich bis Magdeburg; zerstreut bis sehr selten *exscapus* L.

II. Blätter paarig gefiedert, statt des Endblättchens ein Dorn, Blattmittelstreif bleibend, Nebenblätter weit mit dem Blattstiele ver-

bunden, Krone bleibend, weiß bis purpurn, Früchtchen im Kelche eingeschlossen, fast sitzend, 1fächerig, Kelchzähne pfriemlich, etwa so lang wie die Kelchröhre, von der breit genagelten Fahne deutlich überragt, Hochblätter eilanzettlich. 7, 8. Felsen und Hänge im Hochgebirge und oberen Berglande. *Sch* [Freiburg und Bern]; sehr zerstreut *sempervirens* Lam.

B. Stengel und die unpaarig gefiederten Blätter mit 2 schenkligen [Spindel]-Haaren, Krone meist purpurn bis lila, abfallend, Kelch nach der Blust nicht vergrößert, ohne Vorblättchen, bis etwa 6 mm lang, Früchtchen halb- bis ganz 2fächerig, 7—15 mm lang, gerade, Stengel gestreckt, dünn, niedrig, Nebenblätter blatt-↓

I. Blütentrauben locker, Früchtchen allmählich nach dem Grunde verschmälert, den Kelch nicht sprengend, Blättchen sehr schmal

a. Kelch sehr kurz glockig, Früchtchen sitzend, Flügel am Ende 2spaltig, Fahne breit verkehrtherzlich. 6—8. Triften. Böhmen [besonders Moldau- und Elbtal]; zerstreut *Austriacus* Jacq.

b. Kelch röhrig-glockig, Früchtchen ziemlich lang gestielt, fast lineal, Flügel ungeteilt, Fahne länglich, Blüten etwa 2 mal so lang wie bei **a.** 6, 7. Sandboden. Im östlichen Gebiete zerstreut, nördlich und westlich bis Ingrien, Livland, Schonen, Mecklenburg, Brandenburg, Sachsen, Böhmen; ferner in *B* [Dinkelsbühl, Roth, Nürnberg] *arenarius* L.

II. Blütentrauben dicht, reichblütig, Früchtchen gedunsen, den Kelch sprengend, auf dem Rücken tief gefurcht, am Grunde nicht herzlich

a. Fahne lineallänglich, Blättchen länglich bis lineal

1. Fahne 2 mal länger als die kaum ausgerandeten Flügel, Früchtchen eilich, zugespitzt, fast sitzend, Blätter mit 17—33 angedrückt behaarten Blättchen. 6—8. Triften, bis ins obere Bergland. Graubünden, *T* [Inntal von Finstermünz bis Innsbruck], *Sz*, Regensburg, Böhmen, Galizien und Südostpolen; häufig bis selten; sonst verschleppt *onobrychis* L.

2. Fahne wenig länger als die ganzrandigen Flügel, Früchtchen länglich, nach beiden Enden kurz zugespitzt, kurz gestielt, Blätter mit 13—23 fast kahlen länglichen Blättchen. 6—8. Nur in *T* [Silltal] *Murrii* Huter.

b. Fahne eilich bis länglich rautig, wenig länger als die Flügel, Frucht eilänglich, sitzend, Blätter mit 13—23 eilänglichen, unten angedrückt behaarten Blättchen, Blütenstand vor und in der Blust nickend. 7, 8. Felsen und Triften, bis ins Hochgebirge. Oberinngebiet [Graubünden, Finstermünz]; selten *Leontinus* Wulfen.

340. Oxytropis.

♃. Blätter unpaarig gefiedert, Aehre kurz

A. Früchtchen mit deutlichem Träger, den Kelch nicht sprengend, ihre Nähte nicht einspringend

I. Nebenblätter nicht mit einander verbunden, Stengel gestaucht bis gestreckt

a. Nebenblätter ganz frei, lanzettlich, lang zugespitzt, wie die Blättchen lang gewimpert, Blättchen jung zurück geschlagen, Blüten hellila, zahlreich, hangend, Kelchzähne etwa so lang wie die Kelch-

röhre, Früchtchen kurz gestielt, hangend, Pflanze abstehend behaart. 6 Ostfinmark [Kautokeino] *deflexa* Pallas.

b. Nebenblätter am Grunde mit dem Blattstiele verbunden, eilich bis lineallanzettlich, Blättchen jung nach oben zusammengeschlagen, Krone blau bis lila, etwa 10—15 mm lang, Fahne verkehrteilich, mit schmal keiligem Grunde. 7, 8. Felsen und Matten im Hochgebirge und oberen Berglande, kalkhold. Alpen, Karpaten von der Tatra an; zerstreut *montana* DC.

II. Untere Nebenblätter mit einander verbunden, stiel-↓, Stengel gestreckt; Kelchzähne etwa so lang, Fruchtstiel etwa $^1/_2$ so lang wie die Kelchröhre; Früchtchen hangend, Krone blau oder lila mit hellem Grunde, Pflanze angedrückt behaart. 7, 8. Matten und Hänge im Hochgebirge und oberen Berglande. Fennoskandinavien vom Kaafjord [69° 56′] bis Ranen, Herjedal und *L*, sowie von Kvikne und den Surendalsfjelden bis zu den Aurlandsfjelden in Sogn; Alpen [Berner Oberland, Graubünden und anstoßendes *T* von Nauders bis Mals, Gossensaß, Hohe Tauern]; sehr zerstreut *Lapponica* Gay.

B. Früchtchen fast oder völlig sitzend, behaart, drüsenlos, ihre Rücken- oder Bauchnaht einspringend

I. Nebenblätter frei, Stengel gestreckt, Früchtchen linealiänglich, halb 2fächerig, Krone hellgelb, Pflanze abstehend behaart. 6—8. Warme Triften. Sehr zerstreut, westlich und nördlich bis Graubünden, St. Gallen, Bodenseegebiet, Rottweil, Rottenburg, Grabfeld [Königshofen], Thüringen bis Magdeburg, Havel, Oder, Sörmland, Oestergötland, Gotland, Estland; ferner am Rhein bei Kreuznach; in *T* bei Feldkirch und im Inn- und Silltale; fehlt sonst in *B*, in *Sz* und Schlesien *pilosa* DC.

II. Nebenblätter mit dem Blattstiele und unter sich verbunden, Stengel gestaucht bis etwas gestreckt, Früchtchen gedunsen, eiänglich, den Kelch sprengend, Fahne deutlich länger als die Flügel

Gesamtart *O. campestris*.

a. Die einspringende Bauch- und Rückennaht des Früchtchens berühren sich, Krone meist blau. 6—8. Matten und Felsen im Hochgebirge, kalkhold. Alpen [*Sch, T* nördlich bis zum Paznaun und Inntale [abwärts bis Rottenberg und Kitzbühel], *Sz*], Tatra; zerstreut *sericea* Simk.

b. Früchtchen nur mit einspringender Bauchnaht, Krone gelb, blau oder bunt. 7, 8. Matten und Felsen im Hochgebirge und oberen Berglande, oft auch tiefer Von Tanen [70° 33—35′] bis zum Laksefjord, Tawastehus und Ladoga-*K;* Småland, Oeland, Gotland; Alpen [*Sch*, Algäu [Obermädelejoch], *T, Sz*]; Tatra; häufig bis zerstreut *campestris* DC.

341. Ornithopus.

Blätter gefiedert, Blütenstand von einem gefiederten Blatte gestützt, Krone sehr klein, weiß bis hellrosa, Kelchzähne eilich, 2—3 mal kürzer als die Kelchröhre, Früchtchen an den Gelenken stark eingezogen, zusammengedrückt. ☉—♀ 5, 6. Auf Sandboden in Wäldern und Heiden. Häufig bis selten, nördlich bis Jütland, Fühnen, Seeland, Schonen, Westpreußen [östlich bis zur Weichsel, Graudenz und Culm]; südlich bis zum Aargau, Luzern, badischer Jura, Niederschwaben, nördliche bayrische Hochebene, Frankenjura, Sachsen, Schlesien [bis Breslau und Rosenberg], Polen Mäusewicke; *perpusillus* L.

342. Coronilla.

Kronwicke

A. Kronblattnägel die Kelchröhre weit überragend, Krone gelb, Blätter unpaarig gefiedert, Blättchen (1—)5—9, am Ende gestutzt bis ausgerandet, mit keiligem Grunde, Nebenblätter klein, frei. ♄ 4—7. Triften, Gebüsche, bis ins Bergland, kalkhold. Südlichstes *N* [Kragerö, Bamle], Oeland, Gotland; Alpen, Bodenseegegend, elsaß-lothringischer, badischer und Schwabenjura, Kaiserstuhl; zerstreut *emerus* L.

B. Kronblattnägel in der Kelchröhre fast oder völlig eingeschlossen

I. Krone gelb, untere Nebenblätter zu einem dem Blatte gegenüberstehenden Blättchen verbunden, Pflanzen kahl, ± blaugrün

a. ☉, unterste Blätter meist nur mit einem Blättchen, die übrigen mit 3—5 Blättchen, ihr Endblättchen viel größer als die Seitenblättchen, Blütenstände 2—4blütig. 5—7. Ackerunkraut. Franz. Lothringen [Neufchâteau] *scorpioïdes* Koch.

b. ♃ mit unpaarig gefiederten Blättern, Blütenstandstiele lang

1. ♃. Blättchen groß, die 2 untersten jedes Blattes fast am Grunde des Blattstiels stehend, Nebenblätter hinfällig, Blütenstiele deutlich länger als der Kelch, Früchtchen stumpf 4kantig, Stengel hohl. 6, 7. Triften, kalkhold. In Süd- und Mittel-*De* zerstreut, nördlich bis [Doubs], Schweizer Jura, Moseltal [Trier, Igel], Baden, Maingebiet, Thüringen bis Wildungen, Höxter, Alfeld a. d. Leine, Harz, *B*, [Ober- und Niederösterreich]; südlich bis zur *Sch* [Jura, Graubünden], badischer Jura, rauhe Alb, Partenkirchen, Walchensee *coronata* L. (*montana* Scop.).

2. ♄. Blättchen klein, ziemlich breit knorpelrandig, Blütenstiele etwa so lang wie der Kelch

Gesamtart *C. minima.*

A. Die 2 untersten Blättchen fast am Grunde des Blattstiels stehend, Nebenblätter klein, häutig, Stengel nicht hohl, Früchtchen stumpf 4kantig. 5. Trockene Kalkhügel. Franz. Lothringen, selten [Neufchâteau, Commercy usw.] *minima* L.

B. Blättchen alle vom Blattstielgrunde entfernt, Nebenblätter groß, häutig, Früchtchen mit 4 schmalen Flügeln. 5—7. Sonnige Triften, bis ins Hochgebirge, kalkhold. Nördlich bis zum Schweizer und Frankenjura, Thüringen bis zur Werra [Datterode] und zum Südharz, Böhmen; häufig bis selten *vaginalis* Lam.

II. Schiffchen mit schwarzpurpurnem Ende, Krone sonst rosa oder lila bis weiß, Nebenblätter frei, Stengel hohl, Blütenstiele mehrmals länger als der Kelch, Blätter unpaarig gefiedert, Grundachse mit unterirdischen Ausläufern. ♃ 6—8. Wiesen, Triften, bis ins Bergland. Häufig bis zerstreut, nördlich bis zum Lothringer Jura, Rheinland, Unterlahntal, Harz, Neuhaldensleben, Schwerin, Tilsit, Kowno; fehlt meist nahe der Ostseeküste. Sonst verwildert oder verschleppt [z. B. Holstein, Schonen, Ladoga-*K*] *varia* L.

343. Hippocrepis.

Hufeisenklee

Dolden 4—12blütig, ihr Stiel das Stützblatt weit überragend, Blüten kurz gestielt, Krone goldgelb, Frucht zusammen gedrückt, ± kurz

warzig, Blätter mit 5—15 Blättchen. ♃—♄ 5—7. Sonnige Triften, bis ins Hochgebirge, kalkhold. Häufig bis zerstreut, nördlich und östlich bis zum belgischen und rheinischen Kalkgebiete, Taunus, Waldeck, Marsberg, Oerlinghausen, Süntel, Hildesheim, Harz, Thüringen, Frankenjura, bayrische Hochebene, [Ober- und Niederösterreich], Ostböhmen [Opočno], [Ostgalizien] *comosa* L.

344. Hedysarum.

♃, Nebenblätter häutig, die unteren zu einem dem Blatte gegenüber stehenden Blättchen verbunden, Stengel gestreckt, unverzweigt, Krone lilapurpurn (weiß oder gelblich), Flügel so lang wie die Fahne oder länger, Frucht glatt, kahl, oder behaart, Blätter mit 9—19 Blättchen

A. Schiffchen mit ± sanft gebogener Unter- und fast gerader Oberkante, 18—22 mm lang, Kelch ziemlich lang, fast walzlich, Trauben ziemlich ∞blütig, locker, Blättchen mit etwa 9—12 Nervenpaaren, Stengel armblättrig, niedrig [—30 cm hoch]. 7, 8. Felsen und Geröll im Hochgebirge, kalkhold. Kola westlich bis Imandra-*L*, Alpen, Sudeten [Teufelsgärtchen, großer Kessel], Tatra; zerstreut *obscurum* L.

B. Schiffchen am Ende fast rechtwinklig gestutzt, mit stark ausgeschweifter Oberkante, 12—16(—18) mm lang, Kelch sehr kurz, fast kreiselig, Trauben schlank, ∞blütig, ± locker, Blättchen mit etwa 15—25 Nervenpaaren, Stengel höher [—60 cm], mit mehr Blättern. 8. Nur auf Kola [Tshapoma, häufig] *Sibiricum* Poiret.

345. Onobrychis.

♃, Blätter unpaarig gefiedert, Traubenstiel länger als sein Stützblatt, Kelchzähne so lang wie die Kelchröhre bis doppelt so lang, Krone rosa, dunkler rot geädert, Fahne und Schiffchen die Kelchzähne weit überragend, Rückennaht der Frucht gekielt, warzig bis kurzstachelig. 5—8. Hänge, Triften, Wiesen, bis ins Hochgebirge. Die Unterart *euviciifolia* [Trauben breit, am Ende abgerundet, Hochblätter das Ende der Kelchröhre erreichend] in Süd- und Mittel-*De*, zerstreut, kalkhold, auch oft angebaut und verwildert. Die Unterart *arenaria* DC. [Trauben schmal, lang zugespitzt, Hochblätter meist etwas kürzer] in sonnigen sandigen Wäldern im Onegatale und in Ostbalten, von Ingrien bis Ostpreußen [Neidenburg, Sensburg, Johannisburg, Lyk], wohl auch Polen; ferner in Graubünden und *T* [Vorarlberg, Innsbruck, Hall]; häufig bis selten *viciifolia* Scop.

346. Vicia.

Wicke; Vicker; Vikke; Fläkja

A. Griffel kurzhaarig bis kahl, nicht auf der nach dem Schiffchenende gerichteten Seite bärtig

I. Hülse lineal, fast perlschnurförmig, Blätter mit einer einfachen weichen Spitze endigend, ohne Wickelranke, mit 8—12 Paaren linealer bis lineallänglicher Blättchen, Nebenblätter halbpfeilig, Trauben 1—4-blütig, vom Stützblatte weit überragt, Krone blaßrosa, die Kelchzähne kaum überragend. ☉ 6, 7. Ackerunkraut. Besonders im Mittelrheingebiete; zerstreut *ervilia* Willd.

II. Hülse anders gestaltet, Trauben lang gestielt

a. Kronen klein [etwa 3—12 mm lang], bläulichweiß, Trauben 1—8blütig, Blätter mit einer Wickelranke endigend, Blättchen lineal bis lineallänglich, Nebenblätter einander gleich. ☉

1. Hülse rautig bis länglich, 2—3 samig, Krone etwa 3—4 mm lang, die 5 getrennten fast gleichlangen Kelchzähne kaum überragend, Trauben meist 2—8 blütig, Blätter mit 6—10 Blättchenpaaren. 4—7. Hänge, Triften, bis ins obere Bergland. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Beitstad [64° 5′], Norrland, Imandra-*L*, Kola; sonst verschleppt *hirsuta* S. F. Gray.

2. Hülse lineal bis lineallänglich, 3—6 samig, fast walzlich, Krone etwa 5—10 mm lang, die Kelchzähne deutlich überragend, Trauben meist 1—5 blütig, Blätter mit 2—8 Blättchenpaaren. 5—8. Sandfelder, Triften, Aecker, bis ins Bergland. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Sogn [61° 15′], Kristiania, Ringerike, Dalarne, Gestrikland, Satakunta, Ladoga-*K* *tetrasperma* Mönch.

b. Trauben mit mehr oder mit größeren nicht bläulichweißen Blüten

1. Blätter mit 3—5 Paaren großer eirundlicher nicht gewimperter Blättchen und mit Wickelranke, unterstes Blättchenpaar am Blattgrunde stehend und die halbpfeiligen Nebenblätter verdeckend, Kelchzähne ungleich, Krone gelblichweiß. ♃ 5—7. Wälder, Gebüsche, Triften. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis selten, westlich und nördlich bis zum Lothringer Jura, Ahrtal, Herborn, Münder, Braunschweig, Schwerin, Kristiania, Asker, Dröbak, Wester- und Oestergötland, Småland, Ostpreußen, Grodno; südlich bis zum Bodenseegebiet, Leutkirch, Donau, Böhmen [Ostgalizien]; fehlt in *D*, der *Sch* und Nord-*T* *pisiformis* L.

2. Blättchen kleiner und schmäler, Blättchen meist mit 6—∞ Blättchenpaaren, Trauben ± reichblütig

A. Nebenblätter halbmondlich, eingeschnitten gezähnt, Blüten nickend, Kelch mit langen pfriemlichen Zähnen, Krone weiß mit lila Streifen, Hülse länglich, Blätter mit einer Wickelranke endigend, Blättchen eilänglich bis länglich. ♃ 6—8. Wälder, Gebüsche, Wiesen, bis ins Hochgebirge. Häufig bis selten, westlich und nördlich bis [Doubs], Schweizer Alpen, badischer Jura, Niederschwaben, Nordbaden, Ostnassau, Ostwestfalen [bis Medebach, Marsberg, Lippe], Stadt Hannover, Braunschweig, Neuhaldensleben, Jütland, ganz *N* [bis Steigen 67° 56′], Norrland, Kuusamo, Imandra- und Ponoj-*L* *silvatica* L.

B. Nebenblätter ± halbpfeilig, fast oder völlig ganzrandig

I. Blätter mit einer weichen Spitze endigend, ohne Wickelranke, Blättchen länglich bis lanzettlich, das unterste Paar fast am Blattgrunde stehend, Krone weiß, Fahne lila geädert, Hülse lineallänglich, vielsamig. ♃ 5—8. Wälder, Triften, Gebüsch. Sehr zerstreut: *N* [Westküste von Söndmöre bis Farsund und Lister], Jütland südlich bis Nordschleswig, Venn [Kalterherberg], Spessart, Neuenburger Jura *orobus* DC.

II. Blätter meist mit einer Wickelranke endigend, Blüten nickend, Hülse kahl

a. Platte der Fahne so lang wie der Nagel oder länger. ♃ mit kriechender Grundachse

1. Blättchen eilänglich bis lineallanzettlich, mit ∞ Seitennerven, Traube vom Stützblatte überragt, Fahne lilarot, Hülse fast rautig. 6, 8. Trockne Wälder und Hügel, bis ins untere Bergland. Zerstreut, westlich und nördlich bis [Niederösterreich], *B* [Jura- und Keupergebiet], Hanau, Pfalz, Thüringen bis zur Fulda [Rothenburg] und zum Harz, Hildesheim, Celle, Wendland, Jütland, Seeland, Süd-*N* [Bamle, Lyngör bei Kristiansand], Dalsland, Stockholm, Oesel, Estland [Südwestecke], Livland, Witebsk *Cassubica* L.

2. Blättchen eilänglich bis lineal, mit wenigen Seitennerven, Krone blaulila (weiß), Hülse lineal bis linealländlich, ihr Stiel etwa so lang wie die Kelchröhre

Gesamtart *V. cracca.*

A. Platte der Fahne etwa so lang wie der Nagel, Blättchen mit gebogenen Rändern. 6—8. Dünen, Wiesen, Gebüsche, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und zum nördlichsten *N* gemein. 2 Unterarten: *I.* Untere seitliche Kelchzähne 3eckig-lanzettlich, Hülsenstiel den Kelch nicht überragend. ***vulgaris*** Gaudin. Ueberall. *II.* Seitliche Kelchzähne pfriemlich, Hülsenstiel den Kelch überragend. ***incana*** Gouan. *Sch* nordwestlich bis zum Berner Oberlande, den Urkantonen und Lägern, *T* [Inn- und Silltal]; zerstreut ***cracca*** L.

B. Platte der Fahne etwa doppelt so lang wie der Nagel, Blättchen mit fast gleichlaufenden Rändern. 6—8. Wälder, Gebüsche, Wiesen, Triften. Zerstreut, nördlich bis zum Lothringer Jura, Belgien [Philippeville, ob einheimisch?], Nahe- und Lahntal, Harz, Braunschweig, Jütland, Göteborg, Schonen, Oestergötland, Oeland, Gotland, polnisch Livland, angeblich auch bei Düsseldorf; für *T*?, fehlt in *Sz*; sonst verschleppt ***tenuifolia*** Roth.

b. Platte der Fahne etwa halb so lang wie der Nagel, Kelch mit sehr schiefem Grunde, Hülsenstiel die Kelchröhre überragend, Krone blaulila (weiß). ☉—♃

Gesamtart *V. villosa.*

1. Die 3 unteren Kelchzähne fädlich, langfederig gewimpert, die 2 oberen kurz 3eckig, Pfanze ± zottige Stengel weich. 5—8. Ackerunkraut. In einem großen Teile des Gebietes häufig bis selten, nördlich etwa bis Drontheim, Südnorrland, Åland, Kurland, z. Tl. nur verschleppt ***villosa*** Roth.

2. Die 3 unteren Kelchzähne aus breitem Grunde lanzettlich, Pflanze kurzhaarig bis kahl, Stengel hart. 5—8. Ackerunkraut. Süd-*De* etwa bis Böhmen und Franken, häufig bis selten; sonst verschleppt ***dasycarpa*** Tenore.

B. Griffel auf der nach dem Schiffchenende gerichteten Seite dicht bärtig, Fahne kahl

I. ♃, Kelchzähne ungleich lang, reife Frucht kahl, lineal bis linealländlich, obere Blätter mit verzweigter Wickelranke

a. Das eine Nebenblatt halbmondlich, buchtig gezähnt, ohne Honigdrüse, Blätter mit 6—11 gewimperten eilichen bis länglichen Blättchen, das unterste Blättchenpaar vom Blattgrunde entfernt, Trauben langgestielt, 2—14-blütig, Krone purpurn (gelblich, weiß), Grundachse nicht kriechend. 6—8. Wälder, Gebüsche. Sehr zerstreut, westlich und nördlich bis [Doubs], hoher Wasgenwald, Bar le Duc, Bitsch, Main, Thüringen bis zum Kaufunger Walde und Deister, Hildesheim, Neuhaldensleben, Mecklenburg, *D*, Halland, Sörmland, Ostpreußen, Wilna ***dumetorum*** L.

b. Nebenblätter halbpfeilig, mit Honigdrüse, Blätter mit 3—8 Blättchenpaaren, Trauben 2—6blütig, Krone schmutziglila (weiß, gelblich, rosa), Grundachse weit kriechend. 5—7. Wälder, Wiesen, Gebüsche, bis ins obere Bergland, bisweilen noch etwas höher. Häufig bis zerstreut, nördlich bis *Is*, in *N* bis etwa 67° 56′, vielleicht sogar bis 69° 30′, Imandra- u. Ponoj-*L.* Meist ist der Traubenstiel sehr kurz.

Auf *Is* nur die Rasse *Islandica* [Traubenstiel fast so lang wie das Stützblatt oder noch länger, Pflanze ± dicht weichhaarig] *sepium* L.

II. Ein- bis zweijährige Kräuter, Trauben sitzend oder sehr kurz gestielt, 1—2(—5)blütig

a. Nebenblätter groß, Blätter mit 1—3 Paaren großer [1—3 cm breiter] ± verkehrteilicher Blättchen, die oberen mit Wickelranke, Blüten zu 1—5, 18—30 mm lang, Kelchzähne vorgestreckt, ungleich, Krone rötlich bis schmutziglila, Hülse gewimpert, die Wimpern auf Knötchen stehend. ☉ 5, 6. Ackerunkraut. Südelsaß und Südbaden; sonst gebaut *Narbonensis* L.

b. Nebenblätter klein bis mittelgroß, Blättchen kleiner

1. Blätter mit 1—4 Blättchenpaaren, mit einer weichen Spitze oder einer einfachen Wickelranke endigend, Nebenblätter ohne Honigdrüse, Blüten einzeln, fast sitzend, klein, lila (weiß), Griffel fast der ganzen Länge nach bärtig, Samen warzig. ☉ 4—6. Sandboden, Wälder, Triften. Häufig bis selten, nördlich und östlich bis Kristiansand, Grimstad, Kragerö, Hvalöer, Upland, Åland, Libau, Ostpreußen, Südwestpolen, Schlesien; südlich bis zur Oberrheinfläche, Calw, *B* [nördlich der Donau und bei Regensburg], Oberösterreich *lathyroïdes* L.

2. Blätter mit 3—10 Blättchenpaaren, die oberen mit verzweigter Wickelranke, Trauben 1—2(—4)blütig, Nebenblätter mit Honigdrüse

A. Hülse steifhaarig, jedes Haar auf einem Knötchen stehend, Kelchzähne sehr ungleich lang, Krone gelb bis rosa. ☉ 6, 7. Ackerunkraut. Rheingebiet von der Nord-*Sch* bis Holland, häufig bis zerstreut; zum Teil nur verschleppt *lutea* L.

B. Hülse kahl oder weichhaarig, Kelchzähne fast gleichlang, vorgestreckt

I. Krone mattgelb, meist die sehr große Fahne oder auch das Schiffchen ± lila oder blau überlaufen, Nabel mindestens $^2/_3$ des Samens umfassend. ☉—⊙ 5—7. Zäune, Aecker, Wiesen. Die Rasse *sordida* W. K. [Krone hellgelb, Blättchen ganzrandig, an den oberen Blättern länglichkeilig bis fast lineal, viel länger als breit, Hülse lineal] in *T* zerstreut, meist nur verschleppt *grandiflora* Scop.

II. Krone lila bis purpurn oder blau (weißgelblich), Samennabel klein, lineallänglich. ☉—⊙ 6, 7. Bis ins Bergland. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Bergen, Skedsmo, Helsingland, *O*, Kuusamo, Onega-*K*. 2 Unterarten; **a.** Kronblätter fast gleich gefärbt, purpurn, Blättchen der unteren Blätter elliptisch, stumpf, die der oberen lineallanzettlich bis lineal, reife Hülse abstehend, schwarz, kahl. *angustifolia* L. Wiesen, Triften. **b.** Flügel purpurn, Fahne lila, Schiffchen weißlich (alle Kronblätter weiß oder gelblich), Blättchen verkehrteilänglich bis lineallänglich, gestutzt oder ausgerandet, reife Hülse aufrecht, braun, kurzhaarig, den Kelch sprengend. *notata* Gilibert. Ackerunkraut, auch oft gebaut *sativa* L.

347. Láthyrus.

Platterbse

A. Höchstens die ersten Blätter mit einem Blättchenpaare, die übrigen ohne Blättchen, Trauben 1—2blütig, lang gestielt, Griffel nicht gedreht. Kräuter

I. Nebenblätter sehr groß, eispießlich, Laubblätter nur aus dem stielrunden, meist in eine Wickelranke auslaufenden Mittelstreifen be-

stehend, Krone gelb, Samen glatt. ☉ 6. Ackerunkraut. Zerstreut in Süd-, Mittel- und West-*De* *aphaca* L.

II. Nebenblätter klein, pfriemlich, Blattmittelstreif blattig, lanzettlich, ohne Ranke, Krone purpurn, Samen warzig. ☉ 5—7. Ackerunkraut. Sehr zerstreut, nördlich und östlich bis Holland, Ahrtal, Magdeburg, Schlesien; im Alpengebiete nur in der West-*Sch* *nissolia* L.

B. Blätter alle mit 1—6 Paaren Blättchen

I. Kräuter. Stengel und Blattstiele 2flügelig, Blättchen mit einem Paare lanzettlicher bis linealer Blättchen und mit Wickelranke, Nebenblätter halbpfeilig, Trauben lang gestielt, 1—2blütig, Griffel gedreht

a. Kelchzähne lanzettlich, mehrmals länger als die kurzglockige Kelchröhre, Hülse zusammen gedrückt, breit, kahl, mit 2flügeligem oberem Rande

1. Oberer Hülsenrand fast gerade, seine Flügel sehr schmal, Nebenblätter so lang wie der Blattstiel oder länger, Krone trübrot. ☉ 5. Ackerunkraut. West-*Sch*; sonst verschleppt *cicera* L.

2. Oberer Hülsenrand stark gekrümmt, seine Flügel breiter, Nebenblätter meist kürzer als der Blattstiel, Krone weiß (rosa, hellila). ☉ 5, 6. Gebaut und öfter verwildert oder verschleppt *sativus* L.

b. Kelchzähne bis so lang wie die Kelchröhre, Hülse linealänglich, rauhhaarig, jedes Haar auf einem Knötchen sitzend, Samen rauh, Krone blaulila, Traube das Stützblatt weit überragend. ☉—ⓘ 6, 7. Ackerunkraut. Zerstreut in Süd- und Mittel-*De*, nördlich und östlich bis Belgien, Südeifel, Thüringen, Schlesien; im Alpengebiete nur in der *Sch* [außer Graubünden, Appenzell, St. Gallen und Glarus] *hirsutus* L.

II. ♃. Trauben mehrblütig

a. Die meisten oder alle Blätter mit einer Wickelranke endigend

1. Stengel kantig, ungeflügelt, selten bis *tuberosus* sehr schmal geflügelt

A. Blätter 1paarig gefiedert, Blättchen mit mehreren Längsnerven, Krone gelb (weißgelb, Fahne violett geädert), Griffel nicht gedreht. 6—8. Wiesen, Gebüsch, bis ins obere Bergland. Im ganzen Gebiete bis *Is*, Loppen [70° 20′—21′], Imandra- und Ponoj-*L*, häufig bis selten *pratensis* L.

B. Blättchen deutlich fieder- und netznervig

I. Griffel gedreht, Blätter 1paarig gefiedert, Nebenblätter halbpfeilig, Krone neurot, Wurzeln mit knollig verdicktem Ende. 6—8. Ackerunkraut. Häufig bis sehr zerstreut. Nördlich bis fast ganz Holland, Stadt Hannover, Gifhorn, Schnackenburg, Lüneburg, Mecklenburg, Gumbinnen, Preußisch Eylau, Mittelpolen; Seeland, Schonen, Oestergötland, Westmanland, Upland, Gotland, Estland, Grodno [z. Tl. nur eingebürgert oder verschleppt]; in *T* nur bei Landeck, fehlt in *Sz* und auf der südlichen bayrischen Hochebene Erdnuß; *tuberosus* L.

II. Griffel nicht gedreht, Blätter mit 1—5 Paaren eilicher bis lanzettlicher Blättchen, deren Nervennetz stark hervortritt, Nebenblätter meist pfeilig, Krone bläulich rosa (weiß). 6—8. In den Küstengegenden des ganzen Gebiets bis *Is* und Magerö häufig bis selten, auch am Ladoga- und Onegasee Stranderbse; Baunagras; *maritimus* Bigelow.

2. Stengel geflügelt

A. Griffel von Beginn der Blust an gedreht und gekrümmt, Samen etwas rauh

I. Blätter alle 1paarig gefiedert, Stengel mit den Flügeln mindestens 4mal breiter als die Nebenblätter, Blättchen länglich bis fast lineal, Schiffchen grünlich, Flügel purpurn, Fahne rosa, außen grün überlaufen, Samennabel groß. 6—8. Wälder, Gebüsche, bis ins Bergland. Häufig bis selten, nördlich bis zum Drontheimer Fjord, Ångermanland, Satakunta, Onega-*K* *silvester* L.

II. Untere Blätter 1-, obere meist 2—3paarig gefiedert, Blättchen eilich bis lanzettlich, Krone sattrosa, Samennabel kleiner, die Blattstielflügel etwa so breit wie die Stengelflügel, Nebenblätter breiter. 7, 8. Wälder. Sehr zerstreut: *Sch* [südlich bis Freiburg, Bern, Urkantone, Graubünden], *T* [Arlberg, Steinach, Navis], Baden, *W, B,* Thüringen bis zum Südharz, Schlesien, Böhmen, Posen, Ost- und Westpreußen, Süd-*S* [von Schonen bis Nerike und Oestergötland] *heterophyllus* L.

B. Griffel zu Beginn der Blust gerade, nicht gedreht, Blätter mit 2—5 Blättchenpaaren

I. Nebenblätter halbspießlich, lanzettlich bis lineal, Blättchen länglich bis lanzettlich, mit mehreren Längsnerven, Krone schmutzigblau, Samen glatt. 6—8. Feuchte Wiesen und Gebüsche. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und Varanger häufig bis selten; fehlt in Graubünden und Nord-*T* *paluster* L.

II. Nebenblätter breit eilich, halb spießlich, fast so groß wie die eilichen bis länglichen fieder- und netznervigen Blättchen, Krone kleiner, trüb dunkelrot, Samen mit sehr großem Nabel. 5, 6. Wälder. Im östlichen Gebiete zerstreut, nördlich und westlich bis Ingrien, Estland, Ost- und Westpreußen [Neidenburg und Marienwerder], Böhmen [Podiebrad und Schlan], Südpolen, [Ostgalizien] *pisiformis* L.

b. Blätter mit einer einfachen weichen Spitze endigend, Griffel nicht gedreht

1. Stengel ungeflügelt oder oberwärts etwas geflügelt

A. Pflanze beim Trocknen fast stets schwarz werdend, Blätter meist mit 3—6 Blättchenpaaren, Blättchen fieder- und netznervig, unten graugrün, glanzlos, Krone meist 1—1,5 cm lang, meist schmutzig purpurn bis bräunlich. 6, 7. Wälder, Gebüsche. Häufig bis zerstreut, westlich und nördlich bis Nanzig, belgisches Kalkgebiet [Petit Lanaye, vielleicht nur verwildert], Braubach a. Rhein, Siegen, Paderborn, Bielefeld, Stadt Hannover, Hitzacker, Jütland, Drontheimer Fjord, Mittel-*S,* Åland, Tawastehus, Livland, Pleskau; in Nord-*T* nur in Vorarlberg und Liechtenstein *niger* Bernh.

B. Pflanze beim guten Trocknen nicht schwarz werdend

I. Blattstiel und Blattmittelstreif ungeflügelt, Wurzeln fädlich

a. Kronen gelb, beim Welken bräunlich werdend, meist 1,5—2,5 cm lang, Blätter mit 2—5 Blättchenpaaren, Blättchen fieder- und netznervig, nicht gewimpert. 5—8. Wälder, Gebüsche, Wiesen, bis ins Hochgebirge. Oestliches Gebiet, nördlich und westlich bis Ingrien, Ostpreußen [Insterburg], Polen, Karpaten und Galizien [westlich bis in die Umgebung von Wetlina und Lemberg]; Alpengebiet *luteus* Petermann.

b. Kronen purpurn, beim Welken schmutzigblau werdend (rosa, weiß), etwa 1,5—2 cm lang, schon vor der vollen Entfaltung der Blätter geöffnet, Blätter mit 2—4 Blättchenpaaren, Blättchen gewimpert, mit 1—3 Längsnerven, oben und unten lichtgrün und glänzend. 4, 5. Wälder, Gebüsche, bis ins Bergland. Häufig bis selten, westlich und nördlich bis zum Lothringer Jura, Boppard, Südlimburg [Sittard], Teutoburger Wald [bis Tecklenburg], Osnabrück. [Syke vereinzelt], Deister.

Braunschweig, Altmark, Jütland [besonders im Osten], *N* [bis Ranen 66° 15′], Jämtland, Ångermanland, Keret-*K*, Kola; in Nord-*T* nur im Inntale *vernus* Bernh.

II. Blattstiel und Blattmittelstreif schmal geflügelt, Blätter mit 2—4 Blättchenpaaren, Blättchen steif, mit mehreren Längsnerven, nicht gewimpert, lineallanzettlich [etwa 1—6 cm : 2—4 mm], ± genähert

a. Wurzeln fädlich, Krone purpurn bis lila, beim Welken bläulich, Griffel am Ende ± verdickt, Blattstiel sehr kurz, kürzer als die Nebenblätter. 5—7. Nur im Neuenburger Jura [Breviner Belchen] und auf der schwäbischen Alb [Onstmettingen] *filiformis* J. Gay.

b. Wurzeln verdickt, Krone gelblichweiß bis reinweiß, Fahne oft rosa überlaufen, Griffel fädlich, Blattstiele ziemlich lang, die meisten länger als die Nebenblätter. 5, 6. Bergwiesen, steinige Triften. Nur bei Tübingen [Hirschauer Berg] und mehrfach in Böhmen, auch in österreichisch Schlesien *Pannonicus* Garcke.

2. Stengel geflügelt, Grundachse stellenweise knollig verdickt, Blätter 1—4paarig gefiedert, Blättchen etwas steif, mit mehreren Längsnerven, glanzlos, unten blaugrün, Krone meist purpurn, beim Welken bläulich. 4—6. Wälder, Gebüsche, Triften, bis ins obere Bergland. Im größten Teile des Gebiets häufig bis zerstreut, nördlich bis Lekö [65° 4—6′], Hustadvik, Ångermanland, Satakunta, Tawastehus, Ny-, Est- und Kurland; im Alpengebiete nur in der *Sch* und *T* [Ambras und wahrscheinlich Steinach] *montanus* Bernh.

19. Reihe **Geraniales.**

58. Familie **Geraniaceae.**

Kelchblätter frei, ungespornt, Kelchstaubblätter am Grunde mit einer Drüse

A. Teilfruchtschnabel sich bogig zurückrollend, Teilfrüchte an der Naht längs aufreißend, Staubfäden meist alle mit Staubbeuteln, Blüten ⊕ *Geranium 348.*

B. Unterer Teil des Teilfruchtschnabels sich schraubig um die Längsachse drehend, Teilfrüchte mit ± stechendem Grunde, nur die Kelchstaubblätter mit Staubbeuteln *Erodium 349.*

348. Geranium.

Storchschnabel; Näfva; Storkeneb

Blütenstände 1—2 blütig, gestielt, Stengel gestreckt, Blätter handnervig

A. Kronblattnagel sehr kurz

I. Grundachse walzlich, mit langen Wurzelfasern, Kronblätter meist groß, am Ende 8—15 mm breit, wie die Kelchblätter in der Blust ausgebreitet. ♃

a. Schale der Teilfrüchte am Scheitel querfaltig, Kelchblätter kurz stachelspitzig, Blütenstände 2blütig, Krone schmutziglila [*lividum* L'Héritier nur so z. B. in *T*] oder schwarzviolett oder braunrot bis weißlich, Blätter $1^1/_2$- bis fast 2mal so breit wie lang, handlich 7spaltig. 5, 6. Wiesen und Gebüsche, besonders im Berglande. Im südlichen und mittleren Gebiete etwa bis Belgien, Harz und Bialowescher Wald, häufig bis zerstreut; sonst verwildert oder eingebürgert *phaeum* L.

b. Teilfruchtschale glatt, Kelchblättter begrannt

1. Blütenstände 1(—2)blütig, Nebenblätter eilich, stumpf, Blätter im Umrisse rundlich, handlich 5—7teilig, Abschnitte 3—7spaltig, Zipfel

lineal bis breitlanzettlich, Kronblätter verkehrteilich, ausgerandet, rot, länger als der Kelch, Stengel und Blütenstiele mit rechtwinklig abstehenden langen Haaren. 5—7. Wälder, Gebüsch, Triften, bis ins Bergland. Häufig bis selten, nördlich bis Söndfjord, Toten, Wermland, Medelpad, Björneborg, Åbo, Nyland, Ingrien; in *De* nordwestlich bis zum belgischen Kalkgebiete, Südlimburg, Utrecht, bergiges Rheinland, Unterlahntal, Medebach, Bielefeld [Brackwede], Siebenberge, Ehra, Neuhaldensleben, Brandenburg, Mecklenburg, Holstein [nur Kreis Oldenburg]; dann in Nordjütland von Schleswig an; in Nord-*T* nur in Vorarlberg und Liechtenstein *sanguineum* L.

2. Blütenstände 2blütig, Nebenblätter lang zugespitzt, Blätter im Umrisse ± eckig, Abschnitte etwa von der Mitte an zugespitzt

A. Aeußere Staubfäden lanzettlich, allmählich verschmälert

I. Blütenstiele nach der Blust abwärts gebogen, drüsenlos, mit rückwärts gerichteten Haaren, Blätter 3—5spaltig, Abschnitte breit rautig, am Ende eingeschnitten gezähnt, Krone lilarot (weiß). 6—8. Feuchte Orte, bis ins Bergland. Häufig bis zerstreut, westlich und nördlich bis [zum franz. Jura, Beffert, Obersaône], Wasgenwald, belgische Ardennen, Eifel, Osnabrück, Stadt Hannover, Uelzen, Jütland, *D* [besonders Seeland, Laaland, Falster], Bohus, Schonen, Satakunta, Ladoga- und Onega-*K* [—61° 55′] *palustre* L.

II. Blütenstiele stets aufrecht

a. Blätter 3—5lappig, Abschnitte länglich, gesägt-gezähnt, Blütenstiele mit kurzen rückwärts gerichteten Haaren, drüsenlos, kurz, Kelchblattgranne auffallend lang [etwa $^1/_4$ so lang wie das Kelchblatt], Kronblätter blaßlila, deutlich ausgerandet oder 2—4lappig, Fruchtschale drüsenlos behaart. 6, 7. Bergwälder. West-*Sch* [Berner Jura, Zürich]; selten *nodosum* L.

b. Blätter 5—7teilig oder -spaltig, Abschnitte tief eingeschnitten bis grob doppelt gesägt

1. Blütenstiele mit kurzen rückwärts gerichteten Haaren, drüsenlos, Kronblätter am Ende abgerundet, weiß, rosa geädert, Fruchtschale mit langen gegliederten Drüsenhaaren. 7. Feuchte Orte auf Urgestein. Bündner Alpen; selten *rivulare* Vill.

2. Blütenstiele mit rechtwinklig abstehenden, meist drüsentragenden Haaren, Kronblätter am Ende gestutzt oder ausgerandet, so lang wie der Kelch bis 3mal so lang, lilarot bis blaßrosa oder weiß. 5—8. Wälder, Gebüsch, bis ins oberste Bergland, selten höher. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und zum nördlichsten *N* häufig bis sehr zerstreut, im Flachlande selten; in *De* nordwestlich bis zum belgischen Kalkgebiete, bergiges Rheinland und Westfalen, Kaufunger Wald, Harz, Braunschweig, Neuhaldensleben, Brandenburg, Mecklenburg; dann von Nordjütland [von Apenrade und Hadersleben] und Seeland an Storkablågresi, Litunargras; *silvaticum* L.

B. Aeußere Staubfäden aus eilichem Grunde plötzlich verschmälert, Blütenstiele nach der Blust zurück gebogen, dann oft wieder aufrecht, mit abstehenden Drüsenhaaren, Kronblätter hellilablau (weiß), Blätter 5—7teilig, Abschnitte eingeschnitten gezähnt bis fiederspaltig. 5—8. Wiesen, Gebüsch, bis ins Bergland. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Snaasen [64° 12′], Helsingland, Åbo, Kuusamo, Kantalaks, Ponoj; im nordwestdeutschen Flachlande mit Jütland, aber außer Holland nur verwildert, in West-*N* und West-*F* selten *pratense* L.

II. Pflanzen mit absteigender spindeliger Pfahlwurzel, Blütenstände 2 blütig

a. Kronblätter am Ende lang gewimpert, verkehrtherzlich, blaulila. Kelchblätter lang begrannt, Stengel und die stets aufrechten Blütenstiele mit fast rechtwinklig abstehenden kurzen Drüsenhaaren und langen drüsenlosen Haaren, Samen grubig gepunktet. ☉ 6—9. Wälder, Heiden, besonders auf Brandstellen. Südost-*N* [Bamle bis zur Hedemark], von Wermland und Ångermanland bis Småland, von Satakunta und Onega-*K* bis Kurland, Pleskau, Ingrien und Nowgorod; Graubünden, Süd-*T* [Pfossen- und Eggental], Oberlausitz, Böhmen, Galizien; selten

Bohemicum L.

b. Kronblätter am Ende nicht gewimpert, klein, selten weiß

1. Samen glatt oder fein gepunktet, Kronblätter am Ende gestutzt oder abgerundet, Blütenstiele nach der Blust abwärts gebogen, Kronblätter verkehrtherzlich

A. Blätter im Umrisse eckig, die mittleren schief, mit spreizenden, etwa von der Mitte an verschmälerten grob eingeschnitten gezähnten Abschnitten, Blütenstiele mit kurzen und langen rechtwinklig abstehenden Haaren, Teilfruchtschale auf dem Rücken und Scheitel querrunzelig, Krone hellrosa. ☉ 7, 8. Triften, Hügel. Im südöstlichen Gebiete häufig bis zerstreut: Nord-*T* [Fließ], Böhmen, Oberpfalz [Amberg], Sachsen [Erzgebirge, Dresden], Schlesien, Frankfurt a. d. O.

divaricatum Ehrh.

B. Untere Blätter im Umrisse kreisrund bis nierlich, 5—9spaltig, Abschnitte gegen das Ende am breitesten und dort eingeschnitten gekerbt

I. Teilfruchtschale querrunzelig, kahl, Stengel und Blütenstiele mit fast rechtwinklig abstehenden kurzen und langen Haaren, Krone rosa. ☉ und ⓘ 5—10. Hügel, Triften, bis ins untere Bergland. Häufig bis zerstreut, nördlich und östlich bis Stat [62°], Mittel-*S*, Åland, Åbo, Oesel, Grodno; angeblich auch auf *Is* *molle* L.

II. Teilfruchtschale glatt, behaart

a. ♃. Stengel mit kurzen und langen abstehenden Haaren, Kronblätter 6—9 mm lang, lilarot. 5—10. Wiesen, Triften. In Süd- und Mittel-*De* zerstreut, sonst verschleppt oder eingebürgert

Pyrenaicum Burman.

b. ☉. Stengel sehr kurz samtig behaart, mit oder ohne Drüsenhaare, Kronblätter kleiner, lila. 5—10. Aecker, Wege, bis ins untere Bergland. Häufig bis zerstreut, nördlich bis zum Drontheimer Fjord, zum ebenen Ost-*N* [bis Mjösen], Dalarne, Helsingland, Björneborg, Tawastehus, Südsawo, Sortavala, Estland, Pleskau *pusillum* Burman.

2. Samen netzig-grubig, Teilfruchtschale glatt. Kräuter

A. Kronblätter verkehrtherzlich, rot, am Grunde bärtig, Kelchblätter lang begrannt, mittlere Blätter 5—7spaltig, Abschnitte fiederspaltig, Zipfel lineal bis lineallanzettlich

I. Haare drüsenlos, an Stengel und Blütenstielen rückwärts, an Fruchtschale und Schnabel kurz und vorwärts angedrückt oder 0. ☉ 6—8. Triften, Gebüsch, bis ins Bergland. Häufig bis zerstreut, nördlich bis zur Nordseite des Drontheimer Fjords, Söndfjord, Upland, Åland, Oesel, Kurland, Grodno *columbinum* L.

II. Blütenstiele, Fruchtschale und Fruchtschnabel mit abstehenden Drüsenhaaren, Blütenstandstiele das Stützblatt nicht überragend. ☽ und ⓘ 5—10. Aecker, Triften. Häufig bis zerstreut, nördlich bis

Bergen, Jarlsberg, Kristiania, Hvalöer, Bohus, Oestergötland, Åland, Ostpreußen, Grodno *dissectum* L.

B. Kronblätter verkehrteilich, rosa, am Grunde kahl, Blätter 3—9lappig, Lappen am Ende kurz 3—5lappig, Blütenstiele mit rechtwinklig abstehenden Drüsenhaaren, Fruchtschale mit abstehenden drüsenlosen Haaren. ☉ 4—10. Triften, Hügel, Aecker. In Süd- und Mittel-*De* häufig bis zerstreut, nördlich bis zum belgischen Kalkgebiete, Südlimburg, Rheinland, Lahngebiet, Thüringen, Böhmen; sonst verschleppt *rotundifolium* L.

B. Kronblätter verkehrteilich, abgerundet, rosa (weiß), sehr lang benagelt, Fruchtschale querrunzelig, Samen glatt, Blütenstände 2blütig

I. Kelchblätter querrunzelig, Blätter im Umrisse nierlich bis fast kreisrund, glänzend, fast kahl, handlich gelappt. ☉—☿ 5—8. Schattige felsige Orte, bis ins Bergland. *N* [besonders Küstengebiet von den Hvalöern bis Drontheim; Ringerike], Süd- und Mittel-*S*, Åland, Korpo, Filsand; West-*Sch* [Freiburg, Bern, Solothurn], Elsässer Jura, Pfalz [Donnersberg], Ardennen, belgisches Kalk- und Sandgebiet, Eifel, Mosel-, unteres Nahe-, Mittelrheintal, Hessen [z. B. Taunus, Amöneburg, Bilstein], Wesergebirge bis zum Ith, Thüringen bis zum Harz, bayrisches Keupergebiet, Frankenjura, Böhmen; sonst verschleppt oder eingebürgert *lucidum* L.

II. Kelchblätter glatt, Blätter im Umrisse eckig, 3—5teilig, Abschnitte doppelt fiederspaltig, der mittlere gestielt, Pflanze mit gegliederten Drüsenhaaren bis kahl. ☉ 5—10. Gebüsche, Wälder, schattige Orte, bis ins Bergland. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Südtromsö [Insel Andörja], Norrland, Süd-*O* bis etwa 62° 40′, Ladoga-*K*, Nowgorod *Robertianum* L.

349 Erodium.

Reiherschnabel; Skatnäbba; Hejrenäb, Tranehals

Blätter unpaarig gefiedert, grün, bisweilen rot überlaufen, Blütenstände achselständig, gestielt, 2—10blütig, Hochblätter eilich, Kelchblätter stachelspitzig, Kronblätter rosa (weiß), oft etwas ungleich, Fruchtschnabel 20—45 mm lang, Teilfruchtschale mit gescheitelten Haaren, Pflanzen mit absteigender Pfahlwurzel

A. Unfruchtbare Staubfäden rechts und links mit einem Zahne, Nebenblätter breit eilich, stumpflich, Blättchen gezähnt bis tief eingeschnitten, Keimblätter herzlich, ganzrandig, Pflanze stark nach Moschus riechend. ☉ - ☉ Aecker, Wege. In Süd-*De* hie und da eingebürgert, sonst verschleppt *moschatum* L'Héritier.

B. Staubfäden alle lineallanzettlich, zahnlos, Nebenblätter eilanzettlich, zugespitzt, Blättchen eingeschnitten bis gefiedert, Keimblätter 3—5lappig bis fast fiederspaltig. ☉—♀. Triften, Aecker, bis ins obere Bergland. Häufig bis zerstreut, nördlich etwa bis Ranen [66° 5′], Norrland, Uleåborg, Onega-*K* *cicutarium* L'Héritier.

59. Familie **Oxalidaceae.**

Kapsel mit 5 oder 10 am Ende und am Grunde verbunden bleibenden Klappen längs aufspringend, äußere Samenhaut aufspringend, den Samen wegschleudernd. Blätter gefingert *Oxalis 350.*

350. Oxalis.

Sauerklee; Syrling, Surklöver, Gjökesyre

Blätter 3zählig, Blättchen verkehrtherzlich, Blütenstände gestielt, achselständig, Kelchblätter frei, Kapsel 5klappig, Narben kopfig

A. Stengel gestaucht, Grundachse kriechend, mit rötlichweißen Niederblättern, Blütenstände 1blütig, Krone weiß (rosa, blaßlila, hellblau), an den Sommerblüten oft verkümmert. ♃ 4—6. Schattige Wälder und Gebüsche, bis ins oberste Bergland. Fast im ganzen Gebiete häufig, nördlich bis zum Kaafjord in Lyngen, Norrland, Nord-*O*, Keret-*K* *acetosella* L.

B. Stengel ± gestreckt, Blütenstände 1—6blütig, gestielt, Krone gelb. 6—10. Ackerunkraut. Hie und da eingebürgert. 2 Unterarten: **I.** Blätter nebenblattlos, Stengel mit Ausläufern, Fruchtstiele aufrecht, gerade. ♃. *stricta* L. Verbreitet. **II.** Blätter mit kleinen Nebenblättern, Stengel ohne Ausläufer, Fruchtstiele herabgeschlagen. ☉, ① *pusilla* Salisbury. Besonders im Süden *corniculata* L.

60. Familie **Linaceae.**

Staubblätter soviel wie Kelch- und Kronblätter, Blätter nebenblattlos

A. Blüten 5zählig, Kelchblätter ungeteilt, frei, Kapsel 3—5fächerig *Linum 351.*

B. Blüten 4zählig, Kelchblätter 2—3spaltig, am Grunde etwas verbunden, Kapsel 4fächerig *Radiola 352.*

351. Linum.

Lein; Lin

A. Blätter vorwiegend ⟲, Kronblätter groß. ♃

I. Kronblätter gelb, am Grunde etwas verbunden, 2—2,5 cm lang, Kelchblätter eilich bis lanzettlich, zugespitzt, die ganz kurz geschnäbelte Kapsel überragend, Blätter am Grunde rechts und links mit einer Drüse, kahl, glattrandig, 3—5nervig, die oberen verkehrteilänglich bis lanzettlich, mit breitem Grunde sitzend, Stengel oberwärts scharfkantig. 7, 8. Triften, Bergwiesen. Rauhe Alb von Blaubeuren östlich, westliche bayrische Hochebene, bayrischer Wald, Böhmen, Ostgalizien, Süd- und Südostpolen; häufig bis selten *flavum* L.

II. Kronblätter blau oder rosa (weiß), frei, Blätter am Grunde drüsenlos

a. Kelchblätter drüsig gewimpert, die Kapsel deutlich überragend, Krone hellbläulichrosa

1. Stengel von rechtwinklig abstehenden Haaren zottig, Blätter länglich bis lanzettlich, 3—5nervig, die oberen drüsig gewimpert, Narben keulig, Kapsel stachelspitzig. 6—7. Wiesen, Triften, selten. Ulm, *B, T* [Reutte, Mieminger Mittelgebirge], *Sz* *viscosum* L.

2. Stengel kahl oder kurzhaarig, Blätter schmal lineal, 1nervig, am Rande rauh, kahl, Kelchblätter 1nervig, aus breiterem Grunde pfriemlich, alle einander gleich, Narben kopfig. 6, 7. Triften, kalkhold. Sehr zerstreut: *Sch*, Rheingebiet bis zum belgischen Jura- und Kalkgebiete und Rheinland, *W*, *B*, Unterlahn- und Untermaintal, Wetterau, Schlüchtern, Thüringen bis Göttingen und Könnern, Böhmen *tenuifolium* L.

b. Kelchblätter nicht gewimpert, kahl, von der Kapsel deutlich überragt, die 3 inneren breiter als die 2 äußeren. Krone blau. 6, 7. 4 Rassen: **1.** Kelchblätter alle spitz, mehrmals länger als breit, wenig kürzer als die Kapsel, stark 3—5 nervig, Kronblätter groß, blaßblau, innen am Grunde gelblichweiß und fein behaart, Fruchtstiele steif aufrecht. *extraaxillare* Kit. Tatra. **2.** Wenigstens die 3 inneren Kelchblätter breit eilich, stumpf, mit oder ohne Stachelspitze. A. Alle Kelchblätter stumpf, etwa halb so lang wie die stumpfe Kapsel, Kronblätter groß, blaßblau, ausgerandet, innen am Grunde gelblichweiß und fein behaart, Fruchtstiele steif aufrecht. *euperenne*. Südöstliches Gebiet, z. B. Lemberg. B. Nur die inneren Kelchblätter stumpf, die äußeren elliptisch bis lanzettlich, zugespitzt, Kapsel spitz. I. Fruchtstiele steif aufrecht oder etwas abwärts gebogen. *alpinum L.* Alpen [*Sch, T*, Berchtesgaden, *Sz*], Wasgau, Lothringen, Maasgebiet, Ardennen, Gießen, Höchst a. M., bayrisches Keupergebiet, nördliche bayrische Hochebene. Bei *leve* Scop., wozu auch *montanum* Koch, *Bavaricum* F. W. Schultz usw. gehören, sind die Kelchblätter sehr ungleich, die äußeren breit lanzettlich. Bei *eualpinum* dagegen sind sie wenig verschieden, die äußeren ± eilich. II. Fruchtstiele nach einer Seite herabgeschlagen, Kapsel den Kelch nicht oder wenig überragend. *Austriacum* L. Ostgalizien [westlich bis Lemberg und Zolkiew], Franken [Windsheim, Eichstädt], [Niederösterreich]; sonst eingebürgert oder verwildert *perenne* L.

B. Alle oder fast alle Blätter ↓, kahl, am Rande rauh, verkehrteilich bis lanzettlich, Kelchblätter ± drüsig gewimpert, Kronblätter klein, weiß, am Grunde gelb, frei, Narben kopfig. ⊙ und ① 6—8. Wiesen, bis ins obere Bergland. Fast im ganzen Gebiete bis *Is*, Sandsö bei Hindö, [68° 56′—57], Norrland, Kristinestad, Onega-*K* häufig *catharticum* L.

252. Radiola.

Blätter ↓, eilich bis länglich, Blütenstand trugdoldig, Krone weiß. Zwergkraut. 7, 8. Feuchter Sandboden. Sehr zerstreut, nördlich bis Südost-*N* [von Mandal bis Jäderen, Fredrikstadt, Hvalöer], Wermland, Oestergötland, Livland, Kurland, Wilna; südlich bis zum Elsaß, Oberrheinfläche von Basel an, Niederschwaben [Gaildorf], Untermain, Regensburg, Böhmen, Galizien *linoïdes* L.

61. Familie *Rutaceae.*

Blüten ☿, Staubblätter doppelt so viel wie Kelch- und Kronblätter, Kapsel nach innen fachspaltig aufspringend, Kapselklappen so viel wie Kelchblätter]

A. Blüten ⊕, innere Schicht der Fruchtwand sich nicht von der äußeren trennend, Kelch bleibend *Ruta 353.*

B. Blüten ⦶, innere Schicht der Fruchtwand sich elastisch von der äußeren trennend, Kelch abfallend *Dictamnus* L. *354.*

353. Ruta

Raute

Blätter ◎, 2—3 fach gefiedert, im Umrisse 3 eckig-rundlich, Endblättchen verkehrteilich, die übrigen länglich, Blütenstand trugdoldig, Kronblätter gelb, ganzrandig oder gezähnelt, am Ende kappig, am

Grunde in den kurzen Nagel zusammen gezogen, Hoch- und Kelchblätter lanzettlich, spitz, Kapselklappen stumpf. ♃—♄ 6—8. Felsen, Triften. In Süd- und Mittel-*De* hie und da eingebürgert *graveolens* L.

354. Dictamnus.

Diptam

Blätter ֍, unpaarig gefiedert, Blättchen klein gesägt, eilich bis lanzettlich, Blütenstand traubig, Kronblätter groß, rosa bis weiß, Staubfäden oberwärts drüsig, Samen glänzend schwarz. ♃ 5, 6. Wälder, Hänge, kalkhold, bis ins untere Bergland. In Süd- und Mittel-*De* häufig bis zerstreut, nördlich bis [Côte d'Or], Wasgenwald, Mosel- und Nahetal, Lahnstein, Maingebiet, Thüringen bis Fritzlar, Elm, Neuhaldensleben, Schlesien [Ustron], Böhmen, [Ostgalizien]; südlich bis zum badischen Jura, Schaffhausen, Singen, rauhe Alb, Frankenjura *albus* L.

62. Familie **Polygalaceae.**

Kronblätter mit einander und mit den Staubblättern ± verbunden, Kapsel aufspringend, von der Seite zusammen gedrückt, ihre 2 Fächer einsamig, Samen kurzhaarig *Polygala 355.*

355. Polygala.

Kreuzblume; Jungfrulin; Mälkurt

A. Kiel am Ende 4lappig, goldgelb, Kelchblätter häutig, abfallend, jede Staubbeutelhälfte mit einem kurzen Gipfelspalt aufspringend, Blüten zu 1—3 achselständig, groß, Blätter lederig, immergrün. ♄ 4—10. Wälder, Heiden, bis ins Hochgebirge. Alpen, oberdeutsche Hochebene, Schweizer bis Franken-Jura, bayrischer und Franken-Wald, Vogtland, Böhmen; häufig bis zerstreut *chamaebuxus* L.

B. Kiel am Ende mit vielspaltigem Anhängsel, Kelchblätter bleibend, jede Staubbeutelhälfte mit einer Gipfelpore aufspringend, Blätter laubig, sommergrün, Blüten in 3—∞blütigen Trauben, blau, rosa oder weiß, Flügel 3—5nervig, Fruchtknoten so lang wie sein Träger oder länger. ♃

I. Untere Blätter ↓, nicht rosettig, elliptisch, Stengel fädlich, Traube zuletzt von einem achselständigen Laubtriebe übergipfelt und dadurch seitenständig, 3—10blütig, Kronröhre lang, schlank. 5—8. Sumpf- und Torfboden, Heiden. Zerstreut, östlich und nördlich bis Vorarlberg [Möggens], Tölz, Passau, Burgkundstadt, Teplitz, Sachsen [südöstlicher Kreis Dresden, Vogtland], Thüringen, Braunschweig [Helmstedt], Wendland, Jütland, Schonen, *N* [Küstengebiet von Arendal bis Molde, bis 470 m ansteigend]; ferner bei Greifswald *serpyllaceum* Weihe.

II. Untere Blätter nie ↓

a. Stengel dünn, niederliegend, jeder mit einem beblätterten nicht blühenden Kurztriebe endigend, obere Stengelblätter groß, in den Achseln die blühenden Triebe tragend, die von einer Blütentraube abgeschlossen werden und deren Blätter klein sind

1. Blühende Triebe kurz, ihre Blätter verkehrteilich bis länglich, Tragblätter kürzer als die Blütenstiele, Trauben kurz, dicht, Flügel 4—4,5 mm lang. 6. Sonnige Matten im Hochgebirge und obersten Berglande. Bündner Alpen, selten *alpinum* Steudel.

2. Blühende Triebe verlängert, ihre Blätter lanzettlich, Tragblätter deutlich länger als die Blütenstiele, Trauben locker, Flügel

5—8 mm lang. 5, 6. Sonnige Kalktriften. Im westlichen Gebiete zerstreut, nördlich und östlich bis zum belgischen Juragebiete, Rheinland [Gerolstein, Merzig, Saarbrücken], Taunus [Königstein], Rotenburg a. d. Fulda [Schwarzenhasel], Hanau am Main, Mittelpfalz, Baden, Kaiserstuhl, Breisgau, Berner und Neuenburger Jura *calcareum* F. Schultz.

b. Stengel mit einer Blütentraube endigend

1. Untere Blätter groß, meist rosettig, verkehrteilich, oft bitter, Kronröhre nicht länger als der freie Teil der Kronblätter, fast ungegliedert, mit aufrechtem oder einwärts gekrümmtem Anhängsel, Flügel nicht netznervig. 5—10. Feuchte Orte, Triften, bis ins Hochgebirge. Häufig bis zerstreut, westlich und nördlich bis Bitsch, Rheinland, Westfalen, Meppen, Osnabrück, Springe, Harz, Brandenburg, Mecklenburg, Kiel [ob noch?], dann wieder im nordjütischen Kalkgebiete, *N* [bis Orkedal, Stod, Snaasen [64° 11—12′], Jämtland, Åland, Åbo, Südsawo, pomorisch *K* [Shuigarvi, Segosero], Halbinsel Turja, [Archangelsk] *amarum* L.

2. Untere Blätter bis so groß wie die lanzettlichen mittleren Stengelblätter, nicht rosettig, nicht oder wenig bitter, Kronröhre länger, deutlich gegliedert, mit abstehendem Anhängsel, dessen Zipfel spreizen. 5—7. Wiesen, Triften, bis ins Hochgebirge. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Lofoten [Flakstadö 68° 5′], Medelpad, Åland, Åbo, Ladoga- und Onega-*K* [Tiudie]. 2 Rassen: A. Obere Stengelblätter breiter als die unteren, ziemlich lang, ± dicht stehend, Blüten klein [4—5 mm lang], meist blau. *alpestre* Rchb. So im unteren Hochgebirge, auch höher oder tiefer. Schweizer Jura, Alpen, Karpaten. B. Obere Stengelblätter meist nicht auffallend größer als die unteren, Blüten 4—10 mm lang *eu-vulgare* *vulgare* L.

63. Famile **Euphorbiaceae.**

Kapsel in einsamige Teilkapseln zerfallend

A. Blüten nackt, Einzelblütenstände [Kyathien] von einem Hüllbecher umgeben, der am Ende 4—5(—8) Drüsen trägt. Jedes Kyathium besteht aus einer lang gestielten ♀ Endblüte und 5 Reihen ♂ Blüten. ♂ Blüten nur mit einem, vom Blütenstiele abgegliederten Staubblatte, am Grunde jedes Blütenstiels ein kleines Vorblatt. Griffel 3, Teilkapseln 3, Pflanzen oft mit Milchsaft. *Euphorbia* 357.

B. Blüten mit einfacher kelchartiger 3—4teiliger Hülle, meist 2 ♂♀, die ♂ in unterbrochenen Aehren, mit 8—∞ Staubblättern, die ♀ mit 2—3fädlichen Griffeln, Teilkapseln 2—3, Blätter ↓, mit Nebenblättern, Pflanzen ohne Milchsaft *Mercurialis* 356.

356. *Mercurialis.*

Bingelkraut; Bingel

A. ♀ mit kriechender Grundachse, Stengel einfach, unterwärts nur mit Niederblättern, oberwärts mit genäherten Laubblattpaaren, Blätter grün, kerbig-gesägt, ♀ Blüten lang gestielt, Kapsel rauhhaarig

I. Blätter gestielt, eilänglich bis länglich-lanzettlich. 4, 5. Laubwälder, Gebüsche, bis ins Bergland. Häufig bis zerstreut. Nördlich bis Süd-*N* von Fredrikstad bis Stordö; Velfjord in Nordland [65° 26′], Mittel-*S*, Oeland, Gotland, Åland, Åbo, Nyland, Süd-*K*, karelische Landenge, Nowgorod *perennis* L.

II. Bätter eilich bis fast kreisrund, kürzer gestielt, die oberen fast sitzend. 4, 5. Triften und Gebüsch. Bei Regensburg und Neuburg a. d. Donau *ovata* Sternberg & Hoppe.

B. Kraut mit spindeliger Wurzel, Stengel vom Grunde an beblättert, meist ästig, Blätter grün, eilänglich bis lineal, kerbig-gesägt bis gelappt, ♀ Blüten meist sehr kurz gestielt, Kapsel mit spitzen Höckern, deren jeder ein Haar trägt. 6—10. Ackerunkraut. Häufig bis zerstreut, nördlich etwa bis Kiel und Riga; im Alpengebiete nur in der *Sch* und in Liechtenstein; oft verschleppt *annua* L.

357. Euphorbia.

Wolfsmilch; Törel; Vortemelk

Stengel beblättert, ungegliedert, der endständige Gesamtblütenstand doldig, Doldenstrahlen aus der Achsel fast wirteliger Tragblätter erster Ordnung entspringend, mit ♀ oder zu 3 wirtelig stehenden Tragblättern zweiter Ordnung, die übrigen ♂, alle nebenblattlos

A. Drüsen des Hüllbechers rundlich oder queroval, außen nicht ausgeschnitten, Tragblätter alle frei

I. Samen glatt

a. Blätter derb, länglich-lanzettlich bis lineal, sitzend, ganzrandig, kahl, graugrün, ihr Nervennetz nicht erkennbar, Grundachse verzweigt, Stengel kahl, ohne unfruchtbare Aeste, Doldenstrahlen ein- oder mehrmals gegabelt, Tragblätter 2. Ordnung breiter als lang, stachelspitzig, rautig bis dreieckig-herzlich, Kapsel glatt oder fein gepunktet. ♃ 6, 7. Hügel, Triften, auf Kalk und Sand. Nördlich und südlich bis Nordbrabant, Drenthe, Bentheim, Bocholt, zur Lippe, Thüringen nördlich bis Weißensee. Hettstedt und Sandersleben, Sachsen, Böhmen [Elbgebiet], Frankenjura, bayrisches Keupergebiet, Maintal, Oberrheinfläche, Schaffhausen, Zürich, Luzern, Lothringen; häufig bis selten *Seguieriana* Necker (*Gerardiana* Jacq.)

b. Blätter breiter, dünnlaubig, lichtgrün, mit deutlich erkennbarem Nervennetz, Vorblätter so lang wie breit oder länger

1. Dolde ∞strahlig, Strahlen erst 3-, dann 2teilig, Blätter länglich-lanzettlich, fast oder völlig ganzrandig, mit verschmälertem Grunde sitzend, Tragblätter eilich, Kapsel warzig oder runzelig, Stengel dick, hohl. ♃ 5, 6. Feuchte Orte Zerstreut, nördlich bis Holland, Elbmündung, Bohus, Halland, Oeland, Gotland, Oesel, Moon, Estland, Borgå, Süd-*K*, karelische Landenge; im Alpengebiete nur in der West-*Sch* [Freiburg, Neuenburg, Bern, Solothurn, Basel] *palustris* L.

2. Dolde 3—5strahlig

A. Kapsel mit fädlich verlängerten Warzen, Stengel zottig, Blätter länglich, sitzend, ganzrandig, Hüllbecher etwa so lang wie seine Lappen, Tragblätter 2. Ordnung elliptisch, ausgerandet. ♃ 6, 7. Wiesen. *B* [Landshut], Böhmen, Karpaten *polychroma* Kerner.

B. Warzen der Kapsel kurz walzlich, halbkugelig oder 0

I. Kräuter mit Pfahlwurzel, Tragblätter stachelspitzig, Blätter gegen das Ende fein gesägt, die oberen lanzettlich, mit verschmälertem Grunde sitzend

a. Teilkapseln mit kleinen halbkugeligen Warzen, in der Rückenmitte mit einem warzenlosen Längsstreifen, Samen eirundlich, etwa 2 mm breit. ☉ 7—9. Gräben, Aecker. Zerstreut, nördlich bis Holland, Harz und Magdeburg, sowie im Weichselgebiete *platyphylla* L.

b. Kapsel kleiner, mit kurz walzlichen Warzen, ohne warzenlosen Streifen, Samen im Verhältnis länger, etwa 1 mm breit. ☉—♃ 6—9. Feuchte Orte. In Süd- und Mittel-*De* häufig bis selten, nördlich bis Belgien, Eifel, Niederrheintal, Holland [wohl nur verschleppt], Niederlahnstein, Maintal, Frankfurt a. d. O., Schlesien *stricta* L.

II. ♃ mit dicker oder kriechender Grundachse

a. Tragblätter 2. Ordnung am Grunde gestutzt, eidreieckig, fein gesägt, Drüsen zuletzt oft schwarzpurpurn, rostbraun oder grünlich (gelb), Kapsel warzig, Grundachse wagrecht, mit Laub- und Stengeltrieben

1. Stengel fast stielrund, mittlere und obere Laubblätter und die Tragblätter 1. Ordnung länglich-lanzettlich, ganzrandig oder fein gesägt. 4, 5. Wälder, kalkhold. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Belgien [Grimberghen, Exterlaer], Eifel, Südwestfalen, Harz, Hakel, Zerbst, Potsdam, Thorn, Allenstein, Grodno; ferner auf Nordseeland *dulcis* L.

2. Stengel oberwärts scharf kantig-gestreift, Laub- und die Tragblätter 1. Ordnung eilänglich bis länglich, fein scharf gesägt. 4, 5. Wälder, Gebüsche. Im südöstlichen Gebiete zerstreut, westlich und nördlich [bis zum südlichsten *T* [Trient, Nonsberg], Oberösterreich], Böhmen, Süd- und Ostpolen [bis Siedlce] *angulata* Jacq.

b. Tragblätter 2. Ordnung mit abgerundetem oder verschmälertem Grunde, Drüsen gelb

1. Grundachse wagrecht, mit Laub- und Stengeltrieben, Blätter länglich-lanzettlich, nach dem Grunde verschmälert, ganzrandig, Tragblätter kurz gestielt, ganzrandig, Doldenstrahlen gegabelt, Kapsel mit kurzen, stumpfen Warzen. 6. Wälder. Unterengadin [Vulpera], Karpaten östlich des Beskidpasses *Carniolica* Jacq.

2. Grundachse senkrecht, einen Busch blühender Stengel treibend

A. Tragblätter kurz gestielt, wie die eilänglichen Blätter fein scharf gesägt, Kapsel mit kurzwalzlichen stumpfen Warzen, Grundachse fast holzig. 5, 6. Sonnige Triften, kalkhold. In Süd-*De* häufig bis zerstreut, nördlich bis Lothringen, Luxemburg, Würzburg, Rhön, Franken, bayrischer Wald, [Oberösterreich] *verrucosa* L.

B. Tragblätter sitzend, oval, Blätter länglich, ± knorpelrandig, meist am Ende klein gesägt, unten meist zottig, Kapsel glatt bis kurz warzig. 6. Triften, Wälder. Im südöstlichen Gebiete häufig bis zerstreut, westlich und nördlich bis Oberösterreich, Passau, Böhmen, Schlesien [bis zum Zobtengebirge, Breslau und Oppeln], Galizien, Südwestpolen *villosa* W. K.

II. Samen grubig, Teilkapseln glatt, auf dem Rücken abgerundet, nicht geflügelt, Laub- und Tragblätter 1. Ordnung verkehrteispatelig, gestielt, am Ende gesägt, Tragblätter 2. Ordnung verkehrteilich. ☉ 6—10. Ackerunkraut. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Lofoten [68° 13′—14′] Jämtland, Ångermanland, Oeland, Gotland, Süd-*O*, Onega-*K*; sonst unbeständig *helioscopia* L.

B. Drüsen des Hüllbechers halbmondlich ausgeschnitten oder 2hörnig

I. Tragblätter 2. Ordnung paarweis am Grunde zusammen gewachsen, das Gesamttragblatt im Umrisse fast kreisrund, Blätter zum Teil überwinternd, verkehrteilänglich bis lanzettlich, in den Stiel verschmälert, laubig, mit weichen gegliederten Haaren, Dolde vielstrahlig, Kapsel fein rauh gepunktet, kahl, Samen glatt. ♃ 4, 5. Wälder, Hügel. In Süd- und-Mittel-*De* häufig bis selten, nördlich bis Valkenberg, Aachen, Venn,

Eifel, Braubach am Rhein, *B*, Thüringen bis zur Werra, Weser [bis Holzminden] und zum Südwesthaʒ, Böhmen, Oberschlesien, Süd- und Südostpolen *amygdaloïdes* L.

II. Tragblätter frei

a. Blätter derb lederig, stark blaugrün, ganzrandig, dicht dachziegelig, die mittleren länglich, Teilkapseln längs der Mitte des Rückens mit einer Furche, deren Ränder wellig gekerbt sind, Samen glatt, Doldenstrahlen 3—8, kurz, dick, Tragblätter 2. Ordnung stachelspitzig. ♀ 8—9. Dünen und Sandboden. Meeresküste von Belgien bis Nordholland *parhalias* L.

b. Blätter laubig

1. Samen glatt, Kapsel glatt oder feinwarzig, Dolde meist ∞strahlig, Tragblätter 2. Ordnung 3eckig bis eirautig, mit herzlichem oder gestutztem Grunde. ♀

A. Blätter oben und unten dicht mit kurzen bandlichen Haaren besetzt, lanzettlich, nach beiden Enden verschmälert, deutlich fieder- und netznervig. 7. *B* [Deggendorf], [Niederösterreich] *salicifolia* Host.

B. Blätter kahl oder unten behaart

I. Blätter schmal lineal oder über der Mitte am breitesten, Kapsel fein rauh, Grundachse kriechend, Wurzelsprosse treibend

a. Blätter schmal lineal, glanzlos, an den jungen Trieben im Frühling gelblichgrün. 4, 5. Hügel, Triften, Sandboden. In *De* meist häufig, im Nordwesten mit Jütland nur eingebürgert, in der Nähe der Ostsee selten, aber noch in Kowno, Kur- und Estland; auch sonst öfter eingebürgert oder verschleppt *cyparissias* L.

b. Blätter länglich bis lineallanzettlich, über der Mitte am breitesten, nach dem Grunde verschmälert, glanzlos, an den jungen Trieben im Frühling braunrot, Astblätter wenig schmäler als die Stengelblätter. 5, 6. Schwemm- und Sandboden. In *De* häufig, nur im Südwesten selten, nördlich bis zur Elbmündung, Polangen, Hochland und Ladoga-*K*, Nowgorod, Onegatal; fehlt in den Alpen; sonst verschleppt oder eingebürgert *esula* L.

II. Blätter unter der Mitte am breitesten, nach dem Ende verschmälert

a. Blätter lanzettlich bis lineallanzettlich, glanzlos oder schwach glänzend, an den jungen Trieben im Frühjahr ± graugrün, ihre Seitennerven sehr spitzwinklig abgehend, Astblätter viel schmäler als die Stengelblätter. 5—7. Wälder, Triften, Aecker, kalkhold. Im östlichen Gebiete westlich und nördlich bis Nördlingen, Regensburg, Passau, Böhmen, Galizien, Polen, Kur-, Liv- und Estland, Ingrien, häufig bis zerstreut, sonst verschleppt oder eingebürgert; fehlt in den Alpen *virgata* W. K.

b. Blätter eilänglich bis lanzettlich, mit breitem Grunde sitzend, steif, blaugrün, oben glänzend, mit ∞ kurzen Fiedernerven. 6, 7. Flußufer, Weidengebüsche. Im östlichen Gebiete westlich und nördlich bis Böhmen, Schlesien, Westbrandenburg [bis Frankfurt und Oderberg], Warthe- und Weichselgebiet bis Danzig, Grodno; zerstreut *lucida* W. K.

2. Samen höckerig, querrunzelig oder grubig, Dolde meist 3—5strahlig. Kahle einjährige Kräuter

A. Teilkapseln längs der Rückenmitte mit 2 geflügelten Kielen, Samen längs 6kantig, die 2 Bauchflächen jede mit einer Längsfurche, von den 4 Rückenflächen die 2 äußeren mit je 3, die 2 inneren mit

je 4 in einer Längsreihe stehenden runden Grübchen, Blätter verkehrteilich bis eirundlich, stumpf, ganzrandig, in den Stiel lang verschmälert, Tragblätter ihnen ähnlich. 6—10. Ackerunkraut. Häufig, nördlich bis Drontheim, Medelpad, Åland, Åbo, Nyland, Oesel, Estland *peplus* L.

B. Teilkapseln abgerundet, ungeflügelt, Samen längs 4kantig

I. Samen höckerig, Tragblätter 1. und 2. Ordnung aus breiterem, fast herzlichem Grunde lineal, Blätter lineal. 5—10. Ackerunkraut. In *De* meist häufig, nördlich bis Südschleswig und zu den südlichen dänischen Inseln; sonst, namentlich in Süd-*S* und Ostbalten, nur verschleppt *exigua* L.

II. Samen auf jeder der 4 Flächen mit etwa 6 Querfurchen, untere Blätter spatelig, obere lanzettlich bis eilich, mit keiligem Grunde, Tragblätter 2. Ordnung schief eilich, stachelspitzig. 6—10. Ackerunkraut. Selten, oft unbeständig. Rheingebiet von der West-*Sch* bis Trier und Neuwied, Südthüringen, Böhmen *falcata* L.

64. Familie **Callitrichaceae.**

Einzige Gattung *Callitriche 358.*

358. Callitriche.

Wasserstern; Lonke; Vandstjerne; Vatnsbrúða

A. Fruchtblätter zur Reifezeit mindestens in halber Breite verwachsen, flach, Pflanze schwimmend oder außerhalb des Wassers auf Schlamm wachsend, oberwärts mit Spaltöffnungen und mikroskopischen Sternhaaren, Blätter oft gegen den Grund verschmälert, die oberen meist rosettig. ♃—☉ 5—8. Bäche, Gräben, auf Schlamm, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und zum nördlichsten *N* meist häufig. Sehr veränderlich, die Formen werden öfter als Arten unterschieden *palustris* L.

B. Fruchtblätter zur Reifezeit nur in der Mitte verwachsen, flach, Pflanze völlig untergetaucht, ohne Spaltöffnungen und ohne Sternhaare, Blätter alle lineal oder fast lineal, oft gegen den Grund verbreitert. ♃—☉ 7—10. Gewässer. *Is*, ganz Fennoskandinavien bis Nordvaranger [70° 25′], *D*, Ostbalten, Nord-*De* mit Belgien und Holland; häufig bis selten *hermaphroditica* L. (*autumnalis* L.).

20. Reihe **Sapindales.**

65. Familie **Buxaceae.**

Blüten 1 ♂♀, in dichten kurzen achselständigen Aehren, die ♂ mit ungleich 4blättriger Hülle [je die 2 einander gegenüberstehenden Hüllblätter gleichen sich] und 4 am Grunde gekrümmten Staubblättern, die ♀ mit 4—8teiliger Hülle, Kapsel fachspaltig, mit drei 2samigen Fächern, durch die kurzen bleibenden Griffel 3hörnig *Buxus 359.*

359. Buxus.

Buchsbaum

Blätter ♄, lederig, rundlich bis schmallanzettlich, oben glänzend, Blattstiel kurz, am Rande schwach behaart, Blüten klein, gelblichweiß, Staubbeutel mit pfeiligem Grunde. Strauch oder kleiner Baum. 3, 4. Buschige Hügel. West-*Sch* [besonders im Jura], Elsaß, Baden, im Mosel-, Sambre- und Maastal, Eifel [Bertrich]; häufig bis zerstreut; sonst oft angepflanzt *sempervirens* L.

66. Familie **Empetraceae.**

Kelch-, Kron- und Staubblätter 3, Narbe 6—9strahlig, Strahlen 2spaltig, Steinfrucht 6—9fächerig und -steinig *Empetrum 360.*

360. Empetrum.

Krähenbeere; Kräkbär; Kräkling; Kräkilyng

Blätter ⊛, lineal bis länglich, oben glänzend grün, unten weiß gekielt, am Rande rauh, Blüten 2♂♀ (☿), zu 1—3 an achselständigen Kurztrieben, rosa bis purpurn (grünlichweiß), Frucht schwarz (weiß). ♄ 4—7. Torfmoore, Heiden, Wälder, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und *Sp* häufig bis sehr zerstreut, im nördlichen Gebiete von Nord-*De* an auch in der Ebene, sonst nur im Gebirge *nigrum* L.

67. Familie **Aquifoliaceae.**

Kronblätter am Grunde verbunden, in der Knospe dachig, Krone radlich *Ilex 361.*

361. Ilex.

Stechpalme, Hülsen; Kristtorn, Benved

Blätter lederig, immergrün, kahl, eilich bis lanzettlich, ohne schwarze Punkte, am Rande wellig und stachelig gezähnt, nur an alten Bäumen flach und ganzrandig, Nebenblätter sehr klein, hinfällig, Blüten 2♂♀, weiß, in kurz gestielten, doldig angeordneten, meist 1—3blütigen Trugdolden, Kelch-, Kron-, Staub- und Fruchtblätter 4—5, Frucht scharlachrot bis gelb. ♄ 5—7. Wälder. Nördlich und östlich bis Süd-*N* [von Kristiansund bis Arendal], Läsö, Sejerö, Nordspitze von Langeland, Rügen, Greifswald, Rheinsberg, Kyritz, Neuhaldensleben, Helmstedt, Goslar, Solling, Höxter, Warburg, Quellgebiet der Bigge, westlicher Westerwald, Oestrich, Schwarzwald, Oberschwaben, südliche bayrische Hochebene; meist häufig *aquifolium* L.

68. Familie **Celastraceae.**

Blüten 4—5zählig, ☿, Kron- und Staubblätter dem Rande der Honigscheibe eingefügt, die den Fruchtknoten umgibt, Kapsel 4—5lappig, mit 1—2samigen vor den Kronblättern stehenden Fächern, Blätter ↓ *Euonymus 362.*

362. Euonymus.

Blätter sommergrün, eilich bis länglich, fein gesägt, Blüten in achselständigen, gestielten Trugdolden, Krone grünlich, Staubbeutel gelblich, Kapsel glatt, Samenmantel orange- oder blutrot. ♄

A. Samen schwarz, vom Mantel nur halb verhüllt, Kapselklappen stumpfrückig, Kronblätter rundlich, Zweige stielrund, mit ∞ dunkeln Warzen besetzt. 5, 6. Wälder. Im östlichen Gebiete meist häufig, westlich und nördlich bis *Sz*, Böhmen, Schlesien, Posen [bis Hohensalza und Bromberg], Westpreußen [bis Flatow und Tuchel], Ostkurland, Südostlivland, Pleskau, Südingrien, Südnowgorod *verrucosus* Scop.

B. Samen hell, vom Mantel ganz verhüllt, Zweige fast oder völlig warzenlos

I. Kronblätter länglich, Kapselklappen stumpfrückig, junge Zweige 4kantig, grün. 4—7. Wälder, Hecken. Häufig, nördlich bis *D*, Süd-*S* [bis etwa 58°], Kurland, Südlivland, Südwitebsk Spindelbaum; Benalster; Benved; *Europaeus* L.

II. Kronblätter fast kreisrund, Kapselklappen längs des Rückens geflügelt, Zweige etwas zusammen gedrückt. 5, 6. Gebirgswälder. Alpen

westlich bis zum Berner Oberlande, Luzern und Aargau, oberdeutsche Hochebene; meist häufig *latifolius* Miller.

69. Familie **Staphyleaceae.**

Kapsel häutig, ihre Fächer aufgeblasen, Blüten in Trauben, Kron- und Kelchblätter weiß, bisweilen rötlich überlaufen, abfallend, Blätter ↓ *Staphylea 363.*

363. Staphylea.
Pimpernuß

Blätter 5—7zählig gefiedert, Blättchen eilänglich bis länglich, zugespitzt, gesägt, Blüten 5zählig, beim Aufblühen kugelig, Kapsel 2—3fächerig, Fächer 1—wenigsamig, Samen lederbraun. ♄ 5, 6. Wälder. Alpen [*Sch*, Vorarlberg, *B*, *Sz*, Oberösterreich], Baden, *W*, *B*, Böhmen, Niederschlesien, Galizien, Südwestpolen; zerstreut, zum Teil nur verwildert; sonst angepflanzt *pinnata* L.

70. Familie **Aceraceae.**

Teilfrüchte an einem Ende lang geflügelt *Acer 364.*

364. Acer.
Ahorn; Lönn; Lön

Blüten mit deutlichem Honigringe, mit Kron- und freien Kelchblättern, Staubblätter meist 8, auf der Mitte, dem Innenrande oder innerhalb des Honigringes eingefügt, Blätter gelappt, sommergrün, Blütenstände am Ende 2—4blättriger Kurztriebe

A. Blüten behaart, in hangenden Trauben, Blätter derb, 5(—3)lappig, unten blaugrün und zuletzt bis auf die Nerven oder Nervenwinkel kahl, Lappen grob gesägt, zugespitzt, Früchte fast flach, 3—6 cm lang. 5, 6. Wälder. Häufig, nördlich bis Süd-*D* und Westpreußen
Bergahorn, Urle; Valbirk; *pseudoplatanus* L.

B. Blüten in Trugdolden

I. Blüten ziemlich groß, kahl, die Staubfäden einschließend, Blätter dünn, meist 5—7lappig, Lappen spitz, spitz rundbuchtig gezähnt, Früchte 4—5 cm lang, flach, fast wagerecht, junge Zweige kahl. 4, 5. Wälder. Zerstreut, nördlich bis Lyngdal, Etne, Voss, Storelvdal, Wermland, Ångermanland [—63° 10′], Satakunta und Olonez-*K* [bis fast 62°], in Nordwest-*De* nur angepflanzt [wild bis zum belgischen Kalkgebiete, Sauerlande und Deister]
Spitzahorn, Lenne; Skogslönn; Spidslön; *platanoïdes* L.

II. Blüten kleiner, Blätter derb bis fast lederig

a. Teilfrüchte in fast gestrecktem Winkel, 3—4 cm lang, fast flach, Blüten ± behaart, aufrecht, Blätter 3—5lappig, Lappen stumpf, gelappt bis ganzrandig. 5. Wälder, Gebüsche. Häufig bis zerstreut, nördlich bis *D*, Südschonen, Westpreußen, Polen, Grodno
Maßholder, Feldahorn; Nafverlönn; *campestre* L.

b. Teilfrüchte gedunsen, zusammen neigend, Blüten kahl, von den Staubfäden überragt

1. Blätter klein, 4—6 cm breit, oben glänzend dunkel-, unten graugrün, Frühjahrsblätter 3lappig, Lappen stumpf, ganzrandig oder geschweift gezähnt, Trugdolden locker. 4. Sonnige Triften. Rheingebiet

von der Pfalz bis Koblenz, Eifel [Bertrich], Nahe-, Mosel- und Lahntal, bayrisches Muschelkalkgebiet [Main- und Saaletal]; häufig bis zerstreut *Monspessulanum* L.

2. Bläter größer (8—12 cm breit und 6—10 cm lang), oben kahl, unten bleich, 5- oder fast 3lappig, Lappen spitz oder zugespitzt, gezähnt, Trugdolden vielblütig, fast sitzend, meist hangend. 4. Wälder. Schweizer Jura nördlich bis Dornach und Aarau; zerstreut *opalus* Miller.

71. Familie **Balsaminaceae.**

Kapselklappen sich einrollend und die Samen ausschleudernd, Stengel saftig, durchscheinend *Impatiens 365.*

365. Impatiens

Springkraut; Springfrö

Narben 5, mit einander verwachsen, Kapselklappen sich vom Grunde nach dem Ende einrollend, Blütenstände traubig, Blüten gelb, Blätter eilänglich. ☉

A. Blüten hangend, goldgelb (weiß), Sporn gekrümmt, Traube 3—6blütig, vom Stützblatte überragt, Blätter grob gezähnt. 7—9. Feuchte, schattige Stellen. Im größten Teile des Gebiets häufig bis selten, nördlich bis Saltdal, Norrland, Süd- und Kajana-*O* [—64° 30′], Olonez-*K* [Archangelsk], in *N* bis 630 m *noli tangere* L.

B. Blüten aufrecht, kleiner, hellgelb, Sporn gerade, Traube bis 10blütig, so lang wie das Stützblatt oder länger, Blätter gesägt. 6—8. Feuchte schattige Stellen. Oft eingebürgert, sich ausbreitend *parviflora* DC.

21. Reihe **Rhamnales.**

72. Famile **Rhamnaceae.**

Blüten grün oder gelbgrün, Kelch-, Kron- und Staubblätter dem Rande der becherlichen Blütenachse eingefügt, Kelch abfallend, Griffel ungeteilt oder 2—5spaltig, Steinfrucht fleischig, 1—5steinig, Steine 1samig, Nebenblätter hinfällig *Rhamnus 366.*

366. Rhamnus

Blätter sommergrün. ♄

A. Griffel ungeteilt, mit kopfiger Narbe, Blüten ☿, 5zählig, lang gestielt, zu 3—6 in achselständigen Büscheln, Strauch aufrecht, dornenlos, Zweige und Blätter ֍, Blätter länglich bis fast kreisrund, mit 6—12 Nervenpaaren, Laubknospen schuppenlos, Frucht erst rot, dann schwarz. 5—7. Wälder, Gebüsche, Moore. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Namdal, Neder-Kalix, Haparanda, Sodankylä, Keret-*K* [bis Knjäsha] Faulbaum, Pulverholz; Braktröske; Troldheg, Brakall, Törsteträ; *frangula* L.

B. Griffel 2—5spaltig, Blüten 2 ♂♀ oder vielehig, meist 4zählig, gestielt, Laubknospen von Schuppen umschlossen, Frucht schwarz

I. Zweige und Blätter ֍, Sträucher stets dornenlos, Blätter kreisrund bis länglich, klein gesägt

a. Strauch aufrecht, Blätter mit 8—20 oder mehr Paaren gerader Seitennerven, Kelchblätter so lang wie die Blütenachse. 5. 6. Sonnige Hänge. Schweizer Jura, Schweizer Alpen außer Graubünden; zerstreut *alpina* L.

b. Strauch knorrig, dem Boden angedrückt, Blätter mit 4—13 Paaren etwas bogiger Seitennerven, Kelchblätter länger als die Blütenachse. 6. Felsen, kalkhold. Alpen; zerstreut *pumila* Turra.

II. Zweige und Blätter fast ♀, Dornen an diesjährigen Zweigen end-, an älteren gabelständig, Blätter eilich bis lanzettlich, mit 2—4 Paaren bogiger Seitennerven

a. Blattstiel mehrmals länger als die Nebenblätter, Blätter groß, Samen mit geschlossener Rückenfurche. 5—7. Wälder, Gebüsche, Hecken. Häufig, nördlich bis Süd-*N* [bis zum Nordrande des Randsfjords], Mittel-*S* bis etwa 61° 40′, Åland, Åbo, Oesel, Estland, Südwestingrien, Pleskau

Kreuzdorn; Vägbrågon; Gjeitved, Korsved; *cathartica* L.

b. Blattstiel etwa so lang wie die Nebenblätter, Blätter kleiner [bis etwa 15 mm breit], Samen mit klaffender Rückenfurche. 4, 5. Sonnige Triften, kalkhold. Alpen von Schaffhausen, Zürich und Graubünden an östlich, badischer bis Franken-Jura [Eichstädt, Kipfenberg, Riedenburg, Weltenburg], bayrische Hochebene *saxatilis* Jacq.

73. Familie **Vitaceae.**

Blüten 5zählig, in Rispen, Kronblätter wie eine Mütze zusammenhangend, am Grunde sich ablösend und bald abfallend, Staubblätter frei, Beerenfächer 2samig, Stammrinde sich in Streifen ablösend

Vitis 367.

367. Vitis.

Blätter im Umriß herzrundlich, 3—5lappig, Lappen ungleich grob gezähnt (bis fiederteilig), Blüten gelbgrün, schwach wohlriechend, Beeren grün bis dunkelblau; auf 2 Stengelknoten mit Ranken oder Blütenständen folgt jedesmal ein ranken- und blütenstandloser Knoten. ♄ 6, 7. Vielfach gebaut und verwildert, in Wäldern des Rheintals nördlich bis Ludwigshafen auch wild Weinstock; *vinifera* L.

22. Reihe **Malvales.**

74. Familie **Tiliaceae.**

Blätter 2zeilig, gestielt, schief herzrundlich, zugespitzt, gesägt, Blüten gelblichweiß, wohlriechend, in achselständigen Trugdolden, die am Stiele ein großes längliches bleiches bleibendes Hochblatt tragen, Staubbeutelhälften längs aufspringend, ohne Anhängsel, Nuß 1—2samig

Tilia 368.

368 Tilia.

Linde; Lind

Staubblätter den Griffel überragend, meist 20—40, frei, Staubfäden alle fädlich, Nebenkronblätter 0. ♄

Gesamtart *T. Europaea.*

A. Blätter unten graugrün, kahl, nur in den Nervenwinkeln rostrot gebärtet, Trugdolden 2—11blütig, durch Umwendung des Hochblattes aufwärts gerichtet, Frucht dünnschalig, undeutlich kantig. 6, 7. Wälder. Häufig, nördlich bis Söndmöre, Ringebu, Jämtland, *O* [bis 62° 41′], Nordsawo [bis etwa 63° 40′], Onega-*K*. In *F* geht die Nordgrenze oft durch Schwendung zurück *cordata* Miller.

B. Blätter unten blaß lichtgrün und glänzend, in den Nervenwinkeln weißlich gebärtet, sonst kahl und kurzhaarig, Trugdolden 2—5-blütig, hangend, Fruchtschale holzig, kantig. Blüht 8—14 Tage früher als vorige. Wälder. Zerstreut, etwa bis Holland, Brandenburg, Schlesien, Südpolen; sonst nur angepflanzt *platyphylla* Scop.

75. Familie **Malvaceae.**

Kelch mit Außenkelch, Frucht flach, in ∞ fast nierliche einsamige in einem Kreise stehende Teilfrüchte mit flachen Seiten zerfallend, Griffel so viel wie Teilfrüchte, am Grunde verbunden, am Ende fädlich

A. Außenkelch dem Kelche angewachsen, 2—3 blättrig *Malva 371.*

B. Außenkelch dem Blütenstiele angewachsen, nicht mit dem Kelche verbunden

I. Außenkelch 3 spaltig *Lavatera 369.*

II. Außenkelch 6—9 spaltig *Althaea 370.*

369. Lavatera.

Blüten einzeln achselständig, lang gestielt, Krone groß, hellrosa, Teilfrüchte glatt, nicht vom Griffelpolster bedeckt, untere Blätter seicht 5-, obere 3 lappig. Sternhaarfilzige ♀. 7, 8. Triften. Zerstreut: Polen nördlich etwa bis Warschau, Galizien, Kulm, Posen, Schlesien, Böhmen, Thüringen bis Barby, zum Harz und Braunschweig, Hessen [Marburg], *B* [Streitberg und Muggengorf]; *S* [Halland, Landschaften am Mälar]; sonst verschleppt oder eingebürgert *Thuringiaca* L.

370. Althaea.

Eibisch

Teilfrüchte ungeflügelt, auf dem Rücken nicht rinnig

A. Samtig-filzige ♀, Blätter eilich, schwach 3—5 lappig, Blütenbüschel achselständig, mehrblütig, vom Stützblatte weit überragt, Krone rötlichweiß, mittelgroß, Staubbeutel purpurn. 7, 8. Feuchte Orte, salzhold. Von Holland, Süd-*D*, Schonen, Mecklenburg, Pommern, Posen, Kujawien bis zum belgischen Strandgebiete, Münsterland [verwildert], Rheinhessen, Wetterau, Thüringen, Niederlausitz, Sachsen, Böhmen, Ostgalizien; zerstreut *officinalis* L.

B. Einjähriges Kraut mit steifen rechtwinklig abstehenden Haaren, untere Blätter nierlich, 5 lappig, mittlere handlich 5—7 spaltig, obere tief 3 spaltig. Blüten einzeln (zu 2) achselständig, meist das Stützblatt überragend, Kelchzipfel lanzettlich, lang zugespitzt, Krone rosa, Teilfrüchte querrunzelig. 6—8. Aecker, Triften. In Süd- und Mittel-*De* sehr zerstreut, nördlich und östlich bis zum belgischen Kalkgebiete, Trier, Kreuznach, Münstereifel, Untermain, Südthüringen, Saarbrücken, Metz, West-*Sch* *hirsuta* L.

371. Malva.

Malve; Malva; Katost

Teilfrüchte ohne Wulst

A. Untere und mittlere Blüten einzeln achselständig, Krone rosa oder weiß, groß, 2—3 mal so lang wie der Kelch, Kelchzipfel eidreieckig, obere Stengelblätter meist tief handlich 3—7 teilig. ♀ mit aufrechtem Stengel

I. Außenkelchblätter eilich bis lanzettlich, Teilfrüchte fein querrunzelig, kahl oder am Scheitel kurzborstig, Pflanze von anliegenden Sternhaaren rauh. 6—8. Hügel, Triften. Zerstreut, nördlich bis *D*, Süd-*S*, Oesel, Livland, Witebsk; sonst verschleppt oder eingebürgert *alcea* L.

II. Außenkelchblätter lineallanzettlich, nach beiden Enden verschmälert, Teilfrüchte glatt, rauhhaarig bis kahl. 7—9. Hügel, Triften. Zerstreut, nördlich bis Südost-*N*, Mittel-*S*, Kurland und Wilna'; vielfach nur verwildert oder eingebürgert *moschata* L.

B. Blüten zu 2—∞ in den Blattachseln gebüschelt, Blätter rundlich, mit herzlichem oder gestutztem Grunde, handlich 3—7 lappig, Fruchtstiel mehrmal länger als der Kelch. ☉—♀

I. Fruchtstiele aufrecht oder abstehend, Kronblätter 3—4 mal so lang wie der Kelch, tief ausgerandet, Außenkelchblätter eilänglich, Teilfrüchte netzig-runzlig, scharf berandet. 7—9. Wege, Hecken, bebauter Boden. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Bergen, Kristiania, Mittel-*S*, Livland, Pleskau; zum Teil nur verschleppt oder eingebürgert *silvestris* L.

II. Fruchtstiele abwärts gebogen, Außenkelchblätter lineallanzettlich, Krone rosa bis blaßlila oder weiß

a. Teilfrüchte glatt oder schwachrunzelig, behaart, am Rande abgerundet, Kronblätter tief ausgerandet, so lang wie der Kelch bis 3 mal so lang. 6—9. Wege, Unland. Häufig bis selten, nördlich bis Ost-*N* [vom Haugesund und den Hvalöern bis Kristiania], Mittel-*S*, Åland, Åbo, Nyland, Süd-*K*; für Ingrien? *M. neglecta* Wallroth.

b. Teilfrüchte netzlig-runzelig, scharf berandet, Kronblätter etwa so lang wie der Kelch. 6—9. Wege, bebauter Boden, bis ins Bergland. Von Drontheim, dem Mjösensee, Dalarne, Medelpad, Satakunta, Ladoga- und Onega-*K* bis zum Harz, Thüringen, Sachsen, Böhmen, Galizien, *Sz*, zerstreut; auf *Is* verschleppt; fehlt in West-*De* *rotundifolia* L. (*borealis* Wallman).

23. Reihe **Parietales.**

76. Familie **Guttiferae.**

Unterfamilie Hypericoïdeae

Fruchtknoten 1—3—5 fächerig, Blütenstände trugdoldig. Oberwärts scheidspaltig aufspringende Kapsel oder Beere *Hypericum* 372.

372. Hypericum.

Hartheu, Johanniskraut

Griffel 3, Staubblätter 9—∞, in 3 Bündeln, Kronblätter gelb, Kapsel

A. Honigdrüsen 0, Kapsel ± 3 fächerig

I. Blätter zu 3—5 wirtelig, lineal, mit zurück gerolltem Rande, durchscheinend gepunktet, Kapselwand ungefleckt, mit dicken, schräg verlaufenden Harzgängen. ♀ 6, 7. Sonnige Hänge. *Sch* [Urkantone, Glarus]; selten *coris* L.

II. Blätter ↓

a. Kapselwand schwarz getupft, ohne Harzgänge, Kelchblätter gefranst, zugespitzt, Blätter eilich bis eilänglich, mit herzlichem Grunde,

Stengel kahl, unterwärts stielrund. ♃, 7. Hänge. *Sch* [Neuenburger Jura]; selten *Richeri* Vill.

b. Kapselwand nicht schwarz getupft, mit Harzgängen

1. Längs des Rückens jeder Kapselklappe 2 feine Harzgänge, die übrigen Harzgänge stark, schräg vom Rücken zum Rande verlaufend, Blätter sitzend, eilich bis lineallänglich, durchscheinend gepunktet, Kelchblätter ganzrandig, wimperlos, lanzettlich, fein zugespitzt, Stengel mit 2 herablaufenden Leisten. ♃ 7, 8. Wiesen, Raine, Gebüsch, bis ins oberste Bergland. Häufig, nördlich bis Brunö [65° 28′], Ångermanland, Nordtawastehus, Nord- und Onega-*K* Johannisblöda; *perforatum* L.

2. Kapselwand mit ∞ feinen Längsharzgängen, ohne schräge Harzgänge

A. Stengel stielrund, dicht mit abstehenden Gliederhaaren besetzt, Blätter eilich bis länglich, durchscheinend gepunktet, kurz gestielt, oben dunkel-, unten bleichgrün, Blütenstand im Umrisse kegelig, Kelchblätter drüsig gewimpert. ♃ 6—8. Wälder, Gebüsche. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Lofoten [68° 13′], Mittel-*S*, Åland, Åbo, Oesel, Moon, Estland, Pleskau; in Holland sehr selten, fehlt in Ostfriesland *hirsutum* L.

B. Stengel kahl

I. Staubblätter 15—20, Stengel dünn, mit 2 schwachen Längsleisten, Kelchblätter ungleich, länglich, stumpf, wimperlos oder drüsig gewimpert. ⊙—♃. Sandboden, Wälder. Häufig bis selten, nördlich bis *D*, Schonen, Blekinge, Smaaland, Estland, Wilna *humifusum* L.

II. Staubblätter 20—∞, Stengel kräftig. ♃

a. Kelchblätter ganzrandig, wimperlos, selten mit einzelnen Zähnen oder Drüsen am Rande, Stengel mit 4 Längsleisten oder Längsflügeln, Blätter sitzend, eilänglich bis fast kreisrund

1. Kelchblätter zugespitzt, wenigstens 2 Stengelleisten sehr deutlich bis geflügelt, Blätter mit breitem abgerundetem Grunde, Grundachse mit dünnen Ausläufern. 7, 8. Feuchte Orte, Torfboden. 2 Unterarten: *A*. Alle 4 Stengelkanten deutlich geflügelt, Blätter mit ∞ sehr feinen durchscheinenden Punkten, Krone hellgelb. *tetrapterum* Fries. Häufig bis selten, nördlich bis *D*, Schonen, Livland. *B*. 2 Stengelleisten meist weniger deutlich als die 2 anderen, Blätter ohne Punkte oder mit sehr großen durchscheinenden Punkten, Krone goldgelb, Stengel oberwärts mit ∞ verlängerten Aesten. *Desetangsii* Lamotte. West-*De* östlich etwa bis zur *Sch*, *T*, *B*, Belgien; häufig bis selten *acutum* Mönch.

2. Kelchblätter vorwiegend am Ende abgerundet oder gezähnt, Stengelleisten weniger deutlich, Blätter mit sich schnell verschmälerndem, fast keiligem Grunde, nur mit wenigen Drüsenpunkten oder ganz ohne solche. 4—8. Wälder, Gebüsche, Wiesen, feuchte Orte, bis ins Hochgebirge. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Hindö [68° 22′], Jämtland, Nord-*O*, Imandra-*L* [Umba]; vielleicht auch in Alten *quadrangulum* L., autt. (*maculatum* Crantz).

b. Kelchblätter drüsig gewimpert

1. Kelchblätter verkehrteilich bis eilich, sehr stumpf, ihre Randdrüsen fast oder völlig ungestielt, Blätter herzdreieckig, am Ende abgerundet, Stengel stielrund. 7—9. Heiden, Bergwälder. Häufig bis selten, südlich, östlich und nördlich bis zur Nord-*Sch*, Hohentwiel, badischer und Schwabenjura, Leutkirch, *B* [fast nur nördlich der Donau], Schandau, Nordböhmen, Lausitz, Havelberg, Ludwigslust, Schwerin,

D [Halbinsel und Inseln], Bohus bis Halland, Larvik, von Tvedestrand bis zur Nordseite des Drontheimer Fjords *pulchrum* L.

2. Kelchblätter eilich bis lanzettlich, spitz, ihre Randdrüsen deutlich gestielt

A. Stengel bis zum Blütenstande gleichmäßig reichblättrig, oberwärts mit 2 Längsleisten, Blätter lanzettlich bis länglich, mit herzlichem Grunde, durchscheinend gepunktet. 6, 7. Sonnige Felsen und Triften, auf Kalk- und Sandstein. Thüringen bis Halle und Eisleben, Böhmen, Ostgalizien; selten *elegans* Stephan.

B. Stengel stielrund, wenigblättrig, oberwärts blattlos, Blätter eilich bis länglich, mit fast herzlichem Grunde, längs des Randes schwarz gepunktet, Blütenstand dicht gedrängt. 6—8. Wälder, Gebüsche. Häufig bis selten, nördlich bis Vaardal [63°45′], Mittel-*S*, Oesel, Åbo [Lojo], Insterburg, Wilna *montanum* L.

B. Staubblätter 9—15, in 3 Bündeln, zwischen den Bündeln je eine Honigdrüse, Kelchblätter eilich, drüsig gewimpert, Stengel und die eirundlichen sitzenden Blätter dicht mit gegliederten Haaren besetzt, Kapsel 1 fächerig. ♀ 8, 9. Feuchte, torfige Orte. Im westlichen Gebiete häufig bis zerstreut, östlich bis zum Wasgenwalde, Spessart, Bonn, Düsseldorf, Münster, Wittlage, Diepholz, Stadt Hannover, Celle, Weser; ferner in der Oberlausitz um Hoyerswerda *helodes* L.

77. Familie **Elatinaceae.**

Kleine im oder am Wasser wachsende Kräuter oder ♀, Blüten klein, achselständig, 3—4zählig *Elatine 373.*

373. Elatine.

Tännel

Kronen weiß bis blaßrot oder grünlich, Samen mit mehreren Längsreihen fast 6eckiger Grübchen

A. Blätter wirtelig, sitzend, die untergetauchten lineallanzettlich, 1nervig, mit fast gleichgestalteten Nebenblättern, die Luftblätter eilich, Blüten 4zählig, fast sitzend, Staubblätter 8, Samen etwas gekrümmt. ♀ 7, 8. Zerstreut. Von Trier, dem Reinhardswalde, Magdeburg, Stormarn, Westpreußen [bis Flatow, Schwetz, Briesen] und Grodno bis zur Oberrheinfläche, Untermain, Bayreuth [Herzogenaurach], Böhmen, Schlesien, Galizien; ferner in Südwest-*F* [bis Satakunta, Südsawo und Nyland] *alsinastrum* L.

B. Blätter ↓, mit kleinen häutigen Nebenblättern, länglich bis lineal. Zwergkräuter

I. Blüten fast oder völlig sitzend

a. Staubblätter doppelt so viel wie Kelch- und Kronblätter, Kelchblätter kürzer als die Kapsel, Blüten 4zählig. 6—9. Zerstreut. Von Süd-*N* [von Kristiansand und Fredrikshald bis Hamar], Norrland, Kemi- und Imandra-*L* und pomorisch *K* bis Belgien, Eifel, Oberrheinfläche, nördliche bayrische Hochebene und Böhmen. 3 Unterarten: **1.** Samen hufeisenförmig gekrümmt, ungleichschenklig. A. Blattstiel kürzer als die Spreite bis 0. *siphonosperma* Hardy. B. Stiel wenigstens der unteren Blätter so lang wie die Spreite oder länger. *Oederi* Moesz. [So am verbreitetsten]. **2.** Samen fast gerade, Stiel wenigstens der unteren Blätter so lang wie die Spreite oder länger. *orthosperma* v. Düben. *hydropiper* Flora Danica.

b. Staubblätter so viel wie Kronblätter, Kelchblätter 2—3, Kron- und Staubblätter 3—4, Samen fast gerade, Blattstiel kürzer als die Spreite bis 0. 6—9. Selten. Von Südost-*N* [Fredrikstad bis Skedsmo], Nord-*S*, Muonio und pomorisch *K* bis zu den belgischen Ardennen, Eupen, Eifel, Oberrheinfläche, Ellwangen, nördliche bayrische Hochebene, *Sz*, Böhmen und Schlesien *triandra* Schkuhr.

II. Blüten deutlich gestielt, 3(—4)zählig, Staubblätter doppelt so viel wie Kelch- und Kronblätter, Samen fast gerade, Blattstiel kürzer als die Spreite bis 0. 6—8. Selten. Von *N* [Dalsfjord in Söndfjord, Jäderen bis Risör, Smaalenene], *S* [Bohus, Dalarne, Westergötland, Wermland, Nerike] bis Lothringen, Oberrheinfläche, Ellwangen, Böhmen, Westgalizien und Südwestpolen [an der Przemsa] *hexandra* DC.

78. Familie **Tamaricaceae.**

Staubblätter doppelt so viel wie Kelchblätter, Staubfäden am Grunde zu einer Röhre verbunden, Narben 3, sitzend, Samen mit gestieltem Haarschopfe, Blüten in endständigen Aehren *Myricaria 374.*

374. Myricaria.

Kahler Strauch, Zweige rutenförmig, ± dicht beblättert, Blätter sitzend, lineal bis länglich, blaugrün, Krone blaßrosa, bleibend. 6—8. Geröll an Flußufern. Skandinavien von Ringerike und der Indalself bis zur Ostfinmark [Laksefjord 70° 30'], Alpen- und Karpatengebiet; häufig bis zerstreut Birtze; Klädris, Klaaved; *Germanica* Desv.

79. Familie **Cistaceae.**

Kronblätter 5, in der Knospe gedreht, hinfällig, Kapsel 3klappig

A. Staubblätter alle fruchtbar

I. Narbe sitzend, Blätter 3-, oder am Grunde 5nervig *Tuberaria 375.*

II. Griffel verlängert, Blätter fiedernervig *Helianthemum 376.*

B. Aeußere Staubblätter unfruchtbar, perlschnurförmig, Griffel verlängert . *Fumana 377.*

375. Tuberaria.

Aeußere Kelchblätter deutlich schmäler als die inneren, Kapsel behaart, Blätter flach, unten büschelhaarig, die oberen meist mit Nebenblättern, Blüten in hochblattlosen Wickeln, Kronen gelb. ☉ 6—9. Auf Sandboden. Zerstreut, östlich und nördlich bis zum Elsaß, Darmstadt, Lausitz, Spree, Havel, Genthin, Klötze, Norderney, Terschelling, Vlieland *guttata* Fourreau.

376. Helianthemum.

b. Blüten lang gestielt, in unverzweigten oder am Grunde verzweigten Wickeln, innere Kelchblätter mit 4 starken einfachen Nerven, deutlich länger und breiter als die äußeren, Griffel am Grunde gekniet, Blätter ↓

A. Alle Blätter deutlich gestielt und mit Nebenblättern, Griffel die Staubblätter überragend, Kronblätter länger als der Kelch, Kapsel etwas gedunsen, etwa so lang wie der Kelch

I. Untere Nebenblätter pfriemlich, Blätter wenigstens unten büschelhaarfilzig, innere Kelchblätter dicht kurzfilzig, ohne längere Haare, Krone meist weiß. 5—8. Sonnige Triften. Oberes Maastal bis Namur; Bingen, Spradingen, Würzburg, Karlstadt *Apenninum* Miller.

II. Nebenblätter lineallanzettlich bis lanzettlich, krautig, alle etwas länger als der Blattstiel, Krone meist gelb. 6—9. Sonnige Triften, bis ins Hochgebirge. Meist häufig, nördlich bis Jütland, Helsingland, Åland, Åbo, Tawastehus und Ladoga-*K*; dann wieder in Imandra-*L* [Halbinsel Turja]; fehlt im nordwestdeutschen Flachlande *vulgare* Garsault (*chamaecistus* Miller).

B. Alle Blätter nebenblattlos, Griffel von den Staubblättern überragt, Krone gelb

Gesamtart *H. Oelandicum.*

I. Reife Kapsel ganz kahl oder am Scheitel mit wenigen Lang- oder Büschelhaaren, Fruchtknoten kahl oder zerstreut behaart, Blütenknospen kugelig, Blätter oben und unten grün oder unten büschelhaarfilzig, Wickel wenigblütig. 6—8. Triften. Oeland, *Sp*, [Archangelsk] *Oelandicum* Sw.

II. Reife Kapsel wenigstens am Scheitel behaart

a. Blätter unten stets, bisweilen auch oben büschelhaarfilzig, Blütenknospen kugelig, Kelchblätter büschelhaarfilzig, Fruchtknoten dicht büschelhaarig, Kronblätter 3—8 mm lang. 5, 6. Sonnige Triften. Schweizer Jura, Nordbaden [Boxberg], schwäbische Alb [Rottweil und Balingen], bayrisches Muschelkalkgebiet [Rothenburg und Karlstadt], Thüringen [bis zur Hainleite und Halle a. d. S.], Böhmen *canum* Baumg.

b. Blätter oben und unten grün, kahl oder mit anliegenden langen Haaren, mit keiligem Grunde, Blütenknospen eilich bis kugelig, Fruchtknoten behaart, Kronblätter 5—10 mm lang. 6, 7. Triften und Matten im Hochgebirge und oberen Berglande. Alpen, Karpaten; zerstreut *alpestre* Dunal.

377. Fumana.

Stengel niederliegend, Blätter lineal, fast 3 kantig, ⊚, ohne Nebenblätter, Hochblätter den Laubblättern gleichend, etwa so lang wie die zurück geschlagenen Fruchtstiele, Krone gelb. ♄ 5—7. Triften, kalkhold. Vom belgischen Kalkgebiete, dem Nahetal, Mainzer Becken, Thüringen bis zum Südharz und Aschersleben, Böhmen, [Jungbunzlau] bis zum Schweizer Jura, Zürich, St. Gallen, Graubünden, Oberinntal [Zams, Imst, Zirl], Kaiserstuhl, *B* [Pegnitz], [und Oberösterreich] zerstreut; ferner auf Gotland *procumbens* G. & G.

80. Familie **Violaceae.**

Blüten ⓘ, nickend, lang gestielt, am Stiele mit 2 Vorblättern, einzeln in den Blattachseln, unteres Kronblatt gespornt, Kelchblätter bleibend, jedes am Grunde mit einem Anhängsel, Staubblätter verbreitert, dicht röhrig zusammenstehend aber nicht verbunden, die 2 unteren gespornt *Viola 378.*

378. Viola.

Veilchen; Viol; Fiol; Fjóla

A. Die 2 oberen Kronblätter aufwärts gerichtet, die seitlichen wagerecht abstehend oder abwärts gerichtet, am Grunde bärtig, Krone lila bis weiß, Griffelende nicht kopfig. ♃

I. Stengel gestaucht, Blätter alle grundständig, lang gestielt, sich nach der Blust sehr vergrößernd

a. Kapsel auf aufrechtem Stiele nickend, kahl, 3kantig, Griffelende gekrümmt

1. Blätter handlich vielteilig, im Umrisse rundlich, Abschnitte eingeschnitten, Zipfel gezähnt bis eingeschnitten, Nebenblätter länglich-lanzettlich, ganzrandig, Blüten wohlriechend, blaulila mit hellerem Grunde. 6. Felsen und Hänge. Bündner und Tiroler Alpen [bis Hochfinstermünz, Gebirge bei Zams und Imst, Martinswand]; zerstreut *pinnata* L.

2. Blätter ungeteilt, gekerbt

A. Kelchblätter spitz, Blätter klein, eilich, mit tiefem engem Herzausschnitt am Grunde, Nebenblätter zum größten Teile dem Blattstiele angewachsen, Grundachse kurz, ohne Ausläufer, Blüten schwach wohlriechend, blaßblau bis weiß. 5, 6. Laubwälder, Gebüsche. Fennoskandinavien bis über die Birkengrenze. Zerstreut: von Salten [67°], der Lappmark, Simo und Kuusamo bis zum Skiensfjord, der Telemark, Helsingland, Wermland, Åbo, Süd-*K*, Ingrien, Nowgorod und Pleskau *Selkirkii* Goldie (*umbrosa* Fries).

B. Kelchblätter stumpf

I. Grundachse kurz kriechend, durch den blühenden Stengel abgeschlossen, nicht unbegrenzt weiter wachsend, meist ohne Ausläufer, Nebenblätter zum größten Teile dem Blattstiele angewachsen, Blätter länglich bis eidreieckig, mit gestuztem oder herzlichem Grunde, Krone blau. 4—6. Moorboden. Selten: Nord- und Westgalizien [Lemberg, Krakau usw.], Kalisch, Oppeln, Ober- und Niederlausitz, Bornholm, Schonen bis Dalarne und Upland, Livland, Oesel, Ingrien, *F* [Satakunta, Tawastehus, Åland, Åbo, Nyland] *uliginosa* Besser.

II. Grundachse dünn, kriechend, unbegrenzt weiter wachsend, mit Ausläufern, Nebenblätter fast frei

Gesamtart *V. palustris.*

a. Blätter unten behaart, oft nur zu 2, das unterste breit nierlich, mit oder ohne Spitze, die folgenden breit herznierlich, mit breiter stumpfer Spitze, Blüten schwach wohlriechend, Krone reinblau (weiß), gesporntes Kronblatt bis 20 mm lang. 5, 6. Feuchte sumpfige Orte, bis ins Hochgebirge. Besonders im nördlichen Gebiete häufig, sonst zerstreut bis selten. Ganz Fennoskandinavien, *D* [besonders Seeland], Holstein, Süd- und Ostbalten von Mecklenburg bis Estland, Ingrien und wohl auch Nowgorod, Posen, Schlesien, hohe Tatra *epipsila* Led.

b. Blätter alle rundlich-nierlich, ganz kahl, meist mehr als 2, Krone lilarötlich (weiß), gesporntes Kronblatt bis 10 mm lang. 5—7. Feuchte, sumpfige Orte, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und zum nördlichsten *N* häufig bis zerstreut *palustris* L.

b. Kapselstiel niedergestreckt, gerade, Kelchblätter stumpf, Kapsel ± kugelig, kurzhaarig bis kahl, Griffel am Ende deutlich hakig, Narbe geschnäbelt, Blätter ungeteilt, gekerbt

1. Pflanze mit Ausläufern

A. Blätter breit, die unteren nierlich, stumpf, die übrigen rundlich-nierlich bis breiteilich, mit tief herzlichem Grunde, Nebenblätter lanzettlich bis eilich, kurz, zugespitzt, Ausläufer oberirdisch, wurzelnd, Kelchanhängsel abstehend, vom Sporne weit überragt, Blüten wohlriechend, lila, rosa oder weiß (schwefelgelb). 3—5. Wälder, Wiesen, Gebüsch. Häufig bis selten, nördlich bis Holland, Oeland, Weichselgebiet; sonst verwildert oder eingebürgert *odorata* L.

B. Sommerblätter im untersten Drittel am breitesten, sehr lang gestielt, ± seidig anliegend behaart bis kahl, meist herzeilich, Nebenblätter lanzettlich, lang gefranst, bleichgrün, Ausläufer kurz, dick, oft unterirdisch, Vorblätter meist unter der Mitte des Blütenstiels, Kelchanhängsel dem Blütenstiele anliegend, Kronblätter im unteren $^1/_3$—$^1/_2$ weißlich, Kapsel groß, kugelig. 3, 4. Wälder, Gebüsche. *T* [Innsbruck]; in Böhmen, Schlesien, *B*, Thüringen und bei Berlin wohl nur eingebürgert *suavis* M. B.

C. Blätter eilänglich bis rundlich, unter der Mitte am breitesten, mit ± tief herzlicher Bucht, mit borstlichen anliegenden Haaren (bis kahl), Ausläufer oberirdisch, nicht wurzelnd, oft Blüten tragend, bisweilen 0, Nebenblätter lineallanzettlich, 1—2 mm breit, lang gefranst, Kelchblätter länglich, Krone weiß oder lila. 3—5. Kalktriften, Gebüsch. Besonders in Süd-*De*, nördlich und östlich bis franz. Lothringen, Metz, Merzig, *B* [Weilheim], Vorarlberg, *Sz*, häufig bis zerstreut; ferner in Galizien am Duklapasse und auf Oeland *alba* Besser.

2. Pflanze ohne Ausläufer

Gesamtart *V. hirta*.

A. Sommerblätter herzrundlich bis herzeilich, mit tiefer enger Bucht, Blätter und Blattstiel abstehend behaart bis kahl, Nebenblätter lanzettlich, lang zugespitzt, lang gefranst, die Fransen länger als die halbe Breite der Nebenblätter, Vorblätter über der Mitte des Blütenstiels, Blüten wohlriechend, Kronblätter mit weißlichem Grunde, die ungespornten abgerundet, Sporn kurz, spitz, aufwärts gekrümmt. 3—5. Sonnige Triften, bis ins Hochgebirge. Häufig bis zerstreut, nördlich und westlich bis Onega- [—62° 10′] und Ladoga-*K*, Ingrien, Medelpad, Dovre, Inderö [63° 52′—53′], Westpreußen [Weichselgebiet], Posen, Schlesien, Thüringen bis zum Südharz, *W*, Baden, *Sch* *collina* Besser.

B. Sommerblätter eilänglich, mit deutlich herzlichem Grunde, die übrigen herzlich bis 3eckig, Nebenblätter lanzettlich, mit oder ohne Fransen, Vorblätter über der Mitte des Blütenstiels, Blüten geruchlos, Kronblätter ausgerandet, Sporn die Anhängsel deutlich überragend, dünn, Kelchblätter länglich, Kapsel behaart, Griffel deutlich aufwärts gebogen. 3—5. Wälder, Gebüsch, Hügel. Häufig bis zerstreut, nördlich bis *D*, Kristiania [fehlt sonst in *N*], Dalarne, Upland, Åbo [wohl nur verwildert], Oesel, Moon, Ingrien; im nordwestdeutschen Flachlande selten *hirta* L.

C. Blätter breit eiherzlich mit flacher offener Bucht, fast kahl, Nebenblätter lanzettlich, lang gefranst, Blüten wohlriechend, Kronblätter etwa in der unteren Hälfte weiß, Kelchblätter breiteilich, gestutzt, Kapsel kahl. 3—7. Schattige Orte. Schweizer, Tiroler und Salzburger Bergland; zerstreut *Pyrenaica* Ramond.

D. Blätter eilänglich, mit flach herzlichem, fast gestutztem Grunde, Nebenblätter lanzettlich, blaßgrün, ziemlich kurz, ziemlich lang gefranst, Fruchtknoten dicht behaart, Griffel fast aufrecht. 4—7. Wiesen, Gebüsche, bis ins oberste Bergland. *Sch* [Berner Oberland, Uri, Graubünden], *T* [Tauferer Tal und seine Nebentäler], Böhmen, Galizien [Bilcze] *ambigua* W. K.

II. Stengel im Frühjahre gestaucht, erst im Sommer gestreckt und dann, abgesehen von den Grundblättern, nur oberwärts mit 2—3 Blättern, Blätter breit herzlich, gekerbt, steif aufrecht, Nebenblätter ganzrandig, die unteren rotbraun, Blüten wohlriechend, hellblau bis

blaßlila, Sporn gelblichweiß, Kelchblätter groß, spitz, etwas gekrümmt. 4, 5. Wälder, Gebüsch, bis ins untere Hochgebirge, kalkhold. Häufig bis selten, nördlich bis Beieren [68° 26′—28′], Lappmark, Mittel-*O* [bis etwa 62°], Nord- und Onega-*K* [—63° 16′], Powjenez; in *De* nordwestlich nur bis Lothringen, Echternach, Moseltal, Eifel, Süd- und Ostwestfalen, Deister, Hildesheim, Lehrte, Calvörde, Altmark, Mecklenburg, Seeland, Nordjütland von Klensby bei Schleswig an *mirabilis* L.

III. Stengel gestreckt, Kelchblätter spitz, Blätter ungeteilt, gekerbt

a. Grundachse mit einer Blattrosette endigend!

1. Griffel am Grundegekniet, am Ende kaum gebogen, gestutzt, Narbe quer ausgerandet, fast 2lappig, Blätter fein kurzhaarig, Grundblätter stumpf, herzlich bis fast kreisrund oder nierlich, Blüten schwach wohlriechend, blaßlila, Sporn kurz, etwas ausgerandet. 5. Nadelwälder, Gebüsche, kalkhold. Nur im Onegatale bis Tamitsa am weißen Meere *Mauritii* Teplouchoff.

2. Griffel nicht gekniet, am Ende deutlich hakig, Narbe geschnäbelt, Blüten geruchlos

Gesamtart *V. silvestris.*

A. Fruchtknoten kahl

I. Kronblätter länglich, lila, Sporn schlank, kaum gefurcht, meist gleichfarbig, Narbenschnabel auf beiden Seiten behaart, Blätter herzlich, zugespitzt. 4—6. Wälder. Häufig bis selten, nördlich bis *D*, Schonen, Blekinge, Småland, Oeland, Gotland, Oesel, Kurland, Littauen, Polen *silvestris* Rchb.

II. Kronblätter breit verkehrteilich, hellblau mit weißem Grunde, Sporn dick walzlich, tief gefurcht, meist weiß, Narbenschnabel kahl, Blätter nierlich. 4—6. Wälder, Gebüsch, bis ins obere Bergland. Fast im ganzen Gebiete bis Tromsö [69° 42′], Norrland, Nord-*O* [—66° 10′] und Keret-*K* häufig bis zerstreut *Riviniana* Rchb.

B. Fruchtknoten kurzhaarig bis kahl, Blätter fast kreisrund, klein, fein kurzhaarig bis kahl, graugrün, Nebenblätter eilänglich, gesägt, Krone blaßlila bis weiß. 4—6. Triften, Sandboden, bis ins oberste Bergland. Fast im ganzen Gebiete bis Loppen [70° 20′], Alten, Enare-*L* und Kola häufig bis zerstreut; in *De* nordwestlich bis Lothringen, Gerolstein, Bingen, Marburg, Gießen, Süd- und Ostharz, Altmark, Brandenburg, Pommern *rupestris* Schmidt.

b. Stengel endständig, Pflanze ohne grundständige Blattrosette

Gesamtart *V. canina.*

1. Blätter mit keiligem Grunde, eilanzettlich, dunkelgrün, mittlere Nebenblätter meist etwa so lang wie der geflügelte Blattstiel, Blüten lila, vor den Blättern entwickelt, Pflanze kahl. 5, 6. Sumpfwiesen. Zerstreut: Oeland, Gotland, Oesel, Livland; Rheingebiet von der *Sch* bis Frankfurt, Thüringen bis Magdeburg und Lenzen, *B*, Böhmen *pumila* Chaix.

2. Blätter mit gestutztem oder herzlichem Grunde

A. Pflanze kahl

I. Blätter fahl gelbgrün, länglich-lanzettlich, am Grunde gestutzt bis schwach herzlich, flach gekerbt, nach dem Ende lang verschmälert, Blüten klein, erst nach den Blättern entwickelt, Kronblätter verkehrt-

eilich, Sporn grünlich, die Kelchanhängsel wenig überragend. 5, 6. Sumpfwiesen. Zerstreut bis selten, nördlich bis Skedsmo, Tyri- und Randsfjord, Gestrikland, Oeland, Satakunta, Ladoga-*K*; im Alpengebiete nur in der Nordwest-*Sch* [bis Freiburg, Stadt Bern, Zürich] ***stagnina*** Kit.

II. Blätter eilich bis eilänglich, licht- oder dunkelgrün, mittlere Nebenblätter mehrmals kürzer als der Blattstiel, Kronblätter blau bis weiß, Sporn die Kelchanhängsel erheblich überragend. 5, 6. Wälder, Wiesen, Triften, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und zum nördlichsten *N* häufig bis selten ***canina*** (L.) Rchb.

B. Pflanze behaart, groß, kräftig, Blätter lanzettlich, Nebenblätter blattig, lanzettlich bis eilanzettlich, die mittleren so lang wie der Blattstiel, die oberen länger, Blüten groß, hellblau mit weißem Grunde. 5, 6. Wälder, Wiesen. Zerstreut. Rheingebiet von Solothurn bis Schweinfurt, *B* [besonders Hochebene, Jura und Franken], Thüringen bis Magdeburg, Sachsen, Böhmen, Schlesien, Polen [z. B. Warschau], Oeland, Kurland, Livland, Moon, Oesel, Estland ***elatior*** Fries.

B. Die 4 oberen Kronblätter aufwärts gerichtet, Narbe quer ausgerandet oder hohl, Stengel endständig

I. Griffel gekniet, am Ende weder hakig noch verdickt, Narbe flach, fast 2lappig, Kronblätter gelb, bartlos, Stengel dünn, gestreckt, Blätter nierlich, gekerbt, Nebenblätter ganzrandig. ♃ 6—8. Feuchte, schattige Orte, bis ins Hochgebirge. Fennoskandinavien vom Nordkap bis Röldal, Dalarne, Angermanland, Kemi- und Ponoj-*L*; Schweizer Jura, Wasgenwald, Alpen, oberdeutsche Hochebene, Elbsandsteingebirge, Lausitz, Schlesien, Karpaten, häufig bis zerstreut; ferner in Westfalen [Ramsbeck]; bei Eisenach angepflanzt ***biflora*** L.

II. Griffelende keulig verdickt, Narbe fast kugelig, hohl, am Grunde mit 2 längeren Haarbüscheln

a. Stengel gestaucht, Blätter alle grundständig, eilich bis rundlich, gekerbt, Nebenblätter dem Blattstiele angewachsen, Krone groß, blaulila, Sporn kurz. ♃ 6, 7. Triften und Matten, bis ins Hochgebirge. Karpaten von der Tatra an; häufig bis selten ***alpina*** L.

b. Stengel gestreckt, beblättert, Nebenblätter frei

1. Blätter ganzrandig, eilich bis eirundlich, Nebenblätter ihnen gleichend, ungeteilt oder am Grunde mit 1—2 kleinen Seitenzipfeln. Grundachse kriechend, fädlich, Krone lila bis gelb, groß, Sporn lang, dünn. ♃ 7. Geröll und Matten im Hochgebirge, kalkhold. Schweizer Alpen östlich bis Appenzell, Glarus, Uri und Berner Oberland; häufig bis zerstreut ***Cenisia*** L.

2. Blätter gekerbt, Nebenblätter gezähnt bis geteilt

A. Platte des unteren Kronblattes etwa so lang wie der Sporn. Grundachse kriechend, fädlich, Stengel einfach, Blätter eilich bis lanzettlich, in den Stiel verschmälert, Nebenblätter ganzrandig bis fiederspaltig, Krone blaulila (gelb, weiß). ♃ 6—8. Geröll und Matten, bis ins Hochgebirge. Schweizer Jura, Alpen [*Sch*, Algäu, *T* östlich bis zum Lech- und Oberinntale [abwärts bis Imst], Schlinig, Stilfser Joch]; zerstreut ***calcarata*** L.

B. Platte des unteren Kronblattes mehrmals länger als der Sporn

I. Stengel einfach. Nebenblätter fingerig vielteilig, mit linealen Zipfeln, obere Blätter elliptisch bis lineallanzettlich, Blüten groß, Kronblätter die Kelchblätter überragend. ♃. Stengelgrund sehr dünn

Gesamtart *V. cornuta*

a. Grundachse fädlich, kriechend, verzweigt, Blätter alle ± von einander entfernt, Krone gelb (lila). 5—7. Wiesen und Matten im Gebirge. Wasgenwald, belgisches Kalkgebiet, Holland [Südostlimburg], Aachener Becken, Westfalen [Blankenrode], Schweizer Alpen [Freiburg, Berner Oberland, Unterwalden, Uri], Sudeten, Karpaten, häufig bis zerstreut *lutea* Hudson.

b. Grundachse nicht kriechend, obere Blätter ± gedrängt, Krone lila. 7. Wiesen nnd Matten. Karpaten östlich der Oslawa; häufig bis selten *declinata* W. K.

II. Stengel ästig, aufstrebend, untere Blätter herzeilich, obere lanzettlich, Nebenblätter sehr groß, blattig, leierig fiederspaltig, Sporn etwa 2 mal so lang wie die Kelchanhängsel, Grundachse nicht kriechend. ☉—♃. Aecker, Triften, Wiesen, Matten, Dünen, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis *Is*, Loppen [70° 16′], Alten, Porsanger, Kemi- und Imandra-*L* [—66° 40′]; häufig bis zerstreut Stiefmütterchen, Freisamkraut; Styfmorsviol; Stifmoders- oder Stedmorsblomst; þrenningargras; *tricolor* L.

24. Reihe **Myrtiflorae.**

81. Familie **Thymelaeaceae.**

Staubblätter 8 oder 10, in 2 Kreisen in der Röhre der Blütenachse eingefügt, Staubfäden sehr kurz, Narbe kopfig

A. Frucht trocken, nußartig, meist von der Blütenachse umschlossen *Thymelaea 380.*

B. Blütenachse und Kelchblätter kronähnlich, abfallend, Narbe fast sitzend, Steinfrucht, Blüten ☿. Sträucher oder Halbsträucher *Daphne 379.*

379. Daphne.

A. Blüten in achselständigen Trugdolden, 4zählig, Blätter mit keiligem Grunde

I. Trugdolden sitzend, meist 3blütig, in der Achsel der vorjährigen abgefallenen Blätter, vor den diesjährigen Blättern erscheinend, Blüten purpurn (weiß), wohlriechend, Kelchblätter etwa so lang wie die außen seidenhaarige Blütenachse, Blätter laubig, sommergrün, Frucht scharlachrot. ♄ 3—6. Wälder. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Belgien [außer der Ebene], Südlimburg, Osnabrück, Stadt Hannover, Wendland, östliches Schleswig-Holstein, Ost- und Nord-*N* bis Salten [67° 15′], [in West-*N* nur im Fjordinnern], Norrland, Kemi-, Tuloma- und Ponoj-*L* [—68° 18′]; fehlt auf Gotland und in *D*

Kellerhals, Seidelbast; Tibast; Tysbast, Tyved; Kälderhals; Päberträ *mezereum* L.

II. Trugdolden gestielt, 3—7blütig, überhangend, kurz, in der Achsel der lederigen kahlen überwinternden Blätter, Blüten kahl, gelbgrün, Kelchblätter kürzer als die Blütenachse, Frucht schwarz. ♄ 2—4. Wälder, besonders auf Jurakalk. Oestlich und nördlich bis Freiburg, Bern [außer dem Oberlande], Urkantone, Zürich, Thurgau, Kandern in Baden, franz. Lothringen, Rheinland [Brohl, Sinzig]; ziemlich häufig *laureola* L.

B. Blütenstand endständig, mehrblütig, Blüten wohlriechend, 4zählig, Frucht rot, Blätter mit keiligem Grunde

I. Blüten rosa (weiß). Blütenachse 2—3 mal so lang wie die elliptischen Kelchblätter, Blätter kahl, derb, flach, am Rande nicht wulstig, zum Teil überwinternd. ♄ 4—7

Gesamtart *D. cneorum.*

a. Blüten ungestielt, stark längsnervig, kahl (schwach behaart), Tragblätter eilich, kurz stachelspitzig, Zweige kahl. Triften und Matten, bis ins Hochgebirge. Alpen [*Sch* westlich bis zu den Urkantonen und St. Gallen, *B* [außer dem Algäu] und *T* östlich bis zur Benediktenwand, Trainsjoch, Guffert, Stalleralp, Kals; häufig Steinrösel; *striata* Trattinick.

b. Blüten kurz gestielt, seidenhaarig, Tragblätter sehr kurz, gestutzt, Zweige behaart. Triften in Süd- und Mittel-*De*, häufig bis selten. Von Commercy, Bitsch, der Pfalz, Frankfurt a. M., *B* [Hochebene], Böhmen, Galizien und Südpolen bis zum Schweizer, badischen und schwäbischen Jura, Hohentwiel und Singen *cneórum* L.

II. Blüten weiß, Blütenachse etwa $^1/_3$ länger als die lanzettlichen zugespitzten Kelchblätter, Blätter anfangs weichhaarig, dann verkahlend, laubig, sommergrün. ♄ 4. Triften und Matten, bis ins Hochgebirge. [*Sch* außer dem Nordosten]; zerstreut *alpina* L.

380. Thymelaea.

☉, Stengel kahl, schlank, aufrecht, Blätter sitzend, lineal bis schmallanzettlich, ganzrandig, Blüten ☿, 4zählig, zu 1—3 achselständig, jeder Blütenstand mit 2 Vorblättern, Kelchblätter klein, gelblich, Frucht von der behaarten Blütenachse umschlossen, birnförmig, geschnäbelt. 7, 8. Aecker, Triften, kalkhold. Sehr zerstreut, nördlich bis Lothringen, belgisches Juragebiet um Orval, Echternach, Koblenz, Unterlahntal, Wetterau, Maingebiet, Nord-*B*, Böhmen, Schlesien, Freienwalde, Magdeburg [Schönebeck], Schwetz a. d. Weichsel, Hohensalza, Mittelpolen *passerina* Cosson & Germain.

82. Familie **Elaeagnaceae.**

Blüten 2 ♂♀, mit 2 Vorblättern, die ♂ mit 4 Staub- und 2 Kelchblättern, die ♀ mit röhriger Blütenachse und 2 sehr kleinen Kelchblättern, Narbe verlängert *Hippophaës 381.*

381. Hippophaës.

Sehr ästiger dorniger Strauch, Blätter lineal bis lineallanzettlich, oben grün und zerstreut schülferig, unten mit seicht gelappten Schülfern, Blüten in kurzen Aehren, rostbraun, Scheinfrucht schülferig, orangegelb, sauer. 3—5. Am Meeresstrande von Belgien über Jütland, Bohus und die dänischen Inseln bis Kemi und Torneå, vom Drontheimer Fjord bis Stegen [67° 56′], und von Upland bis Norrbotten häufig bis zerstreut; ferner häufig auf Geröll an den Ufern der Alpenflüsse und mit ihnen bis Süd-*De* herabsteigend; oft bestandbildend; sonst verwildert Stranddorn; Haftorn; Tindved; *rhamnoïdes* L.

83. Familie **Lythraceae.**

Blütenachse bleibend, ⊕, Kronblätter 0 oder so viel wie Kelchzähne, einander gleich, Staubbeutel auf dem Rücken angeheftet, Kapsel 2fächerig, nicht quer gestreift, 8—∞samig, Samen klein, un-

berandet, Samenträger kürzer als die Kapsel, nicht mit dem Griffel verbunden, Blätter ohne schwarze Punkte

A. Kapsel nicht aufspringend, Blütenachse weit- und kurzglockig, Blüten einzeln in den Blattachseln, fast oder völlig sitzend, jede mit 2 kleinen Vorblättern, Narbe fast oder völlig sitzend, Staubblätter bis so viel wie Kelchzähne *Peplis 382.*

B. Kapsel 2klappig, scheidspaltig, Staubblätter bis doppelt so viel wie Kelchzähne *Lythrum 383.*

382. Peplis.

Staubblätter 6, dem unteren Drittel oder Viertel der Blütenachse eingefügt, Kelch mit Zwischenzähnen, Blätter verkehrteilich oder spatelig, sehr stumpf. ☉ 5—9. Feuchte Orte. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Süd- und Südost-*N* [von Lister und Smaalenene bis Gran und Eidsvold], Norrland, Satakunta, Onega-*K* [—62° 30′]

Afterquendel; *portula* L.

383. Lythrum.

Blütenachse röhrig, fast stielrund, Kelch mit Zwischenzähnen, Kronblätter purpurn, soviel wie Kelchzähne, Griffel lang

A. Blüten gleich gestaltet, einzeln (zu 2) achselständig, jede mit 2 kleinen weißlichen Vorblättern, Blätter graugrün, am Rande glatt, die oberen schmal. Grund des Fruchtknotens nicht von einem verdickten Ringe umgeben, Blütenachse zuletzt 4—7 mm lang, Zwischenzähne länger als die Kelchzähne, Kronblätter klein. ☉ 7—9. Feuchte Orte, zerstreut. Nördlich bis Südbelgien, Westfalen, Stadt Hannover, Wendland, Brandenburg, Thorn, Plock; südlich bis Basel, Zürich, Schaffhausen, Untermain, *B* [an der Donau], Böhmen, Niederösterreich

hyssopifolium L.

B. Blüten 3gestaltig, in achselständigen ein- bis mehrblütigen Trugdolden, die zu einer endständigen einfachen oder verzweigten Aehre vereinigt sind, Staubblätter doppelt so viel wie Kelchzähne, Kronblätter größer. ♀

I. Zwischenzähne mindestens 2 mal länger als die Kelchzähne, Blätter mit abgerundetem oder herzlichem Grunde. 7—9. Feuchte Orte. Gemein bis zerstreut, nördlich bis Söndfjord [61° 20′], Norrland, Nord-*O*, Imandra-*L* [bis 67° 15′]

Blutweiderich; Fackla; Kattehale; *salicaria* L.

II. Zwischenzähne so lang wie die Kelchzähne, obere Blätter mit keiligem Grunde, Pflanze ganz kahl. 6, 7. Feuchte Orte. Oesterreichisch-Schlesien und Böhmen; selten *virgatum* L.

84. Familie **Oenotheraceae.**

Unterfamilie Oenotheroïdeae.

A. Kelch zuletzt mit dem ± über den Scheitel des Fruchtknotens hinaus verlängerten Teile der Blütenachse abfallend

I. Scheinkapsel fachspaltig, ∞samig, Blüten 4zählig, Staubblätter doppelt so viel wie Kelch- und Kronblätter

a. Verlängerung der Blütenachse kurz, glockig bis trichterig, Frucht schmallineal, Samen am Scheitel mit Haarschopf, Krone purpurn bis rosa oder weiß *Epilobium 384.*

b. Verlängerung der Blütenachse langröhrig, stielrund. Frucht länglich, Samen ohne Haarschopf *Oenothera 385.*

II. 1—2samige Schließscheinfrucht, Samen ohne Haarschopf. Kelch-, Kron- und Staubblätter 2, Blütenstand traubig *Circaea 387.*

B. Kelch bleibend, Blütenachse nicht über den Scheitel des Fruchtknotens hinaus verlängert, Staubblätter so viel wie Kelchblätter. Scheinkapsel mehrfächerig *Ludwigia 386.*

Unterfamilie Hydrocaryoïdeae.

Einzige Gattung *Trapa 388.*

Unterfamilie Oenotheroïdeae.

384. Epilobium.

Weidenröschen; Mjölke; Dúnurt

A. Blüten ⊕, Blütenachse sehr kurz, Kronblätter am Ende abgerundet bis schwach ausgerandet, Staubblätter abwärts gebogen, in einem Kreise. Griffel abwärts gekrümmt. Kelch- und Kronblätter 4. ♃

I. Blätter laubig, deutlich netznervig, unten heller als oben, lanzettlich, ◎, Traube verlängert, reichblütig, obere Tragblätter sehr klein, Kronblätter verkehrteilich, benagelt. 6—8. Waldlichtungen, Hügel, Triften, Matten, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und zum nördlichsten *N* häufig

Gjeitskor, Gjeterams; Gederams; Sigurskúfur; ***angustifolium*** L.

II. Blätter starr, nicht netznervig, oben und unten fast oder völlig gleichfarbig, ganzrandig oder undeutlich gezähnt, Kronblätter nicht benagelt

a. Griffel kahl, Blätter eilänglich bis lanzettlich. Blütenstand wenigblütig, Blüten groß. 7. Feuchte steinige Orte, Geröll. Auf *Is*; zerstreut Eyrarós, Maríuvöndr; ***latifolium*** L.

b. Griffelgrund rauhhaarig. Blätter lineal bis lineallanzettlich. ♃—♄. 7, 8. Geröll, Triften, bis ins oberste Bergland. Alpen [*Sch, T,* Steinernes Meer, *Sz*], Sudeten- und Karpatengebiet, besonders an Ufern und mit den Flüssen herabkommend, nördlich bis Breisach, Müllheim, Mengen, Ferthofen, Rosenheim, Böhmen, Oberschlesien bis zum Hirschberger Tale, Galizien, Südpolen; meist häufig. 2. Rassen. **1.** Kelch blaßrot, nur die untere Griffelhälfte behaart, Krone lilapurpurn. Blätter schmal lineal [1 : 10—15]. ♄. ***rosmarinifolium*** Hänke. **2.** Kelch braunrot, Griffel höher hinauf behaart, kürzer als die Staubblätter. Krone lichtpurpurn. Blätter meist etwas breiter, gezähnelt. ♃. *Fleischeri* Hochstetter *Dodonaei* Vill.

B. Blüten ⊕, 4zählig, Blütenachse deutlich, Krone trichterig, Kronblätter tief ausgerandet bis 2spaltig, Staubblätter in 2 Kreisen, 4 lange und 4 kurze, untere Blätter ↓ oder wirtelig. ♃

I. Griffelschenkel ausgebreitet, Stengel stielrund, ohne erhabene Linien

a. Mittlere Blätter halbumfassend, alle lanzettlich bis länglich-lanzettlich, scharf gesägt, Stengel mit langen abstehenden Haaren, Kelchblätter kurz begrannt, Kronblätter bis 20 mm lang. ♃ mit verlängerten dicken unterirdischen Ausläufern. 6—8. Feuchte Orte, besonders Ufer, bis ins Bergland. Häufig bis zerstreut, nördlich bis *D.* Mittel-*S*, Estland, Ingrien [im Süden häufig, im Norden sehr selten]; in *T* nur bei Innsbruck ***hirsutum*** L.

b. Blätter nicht umfassend, sitzend oder kurz gestielt, Kelchblätter ohne Stachelspitze, Blüten kleiner

1. Stengel mit langen fast geraden abstehenden Haaren (bis kahl), Blüten stets aufrecht, Blätter lanzettlich, fein gezähnt, die oberen sitzend, die mittleren sitzend oder ganz kurz gestielt, Stengelgrund nach der Blust überwinternde Blattrosetten treibend, ohne Ausläufer. 6—8. Feuchte Orte, bis ins Bergland. Häufig bis selten, nördlich bis Soon, Horten, Kristiana, Mittel-*S*, Åland, Moon, Oesel, Estland, Ingrien *parviflorum* Schreber.

2. Stengel kahl oder mit kurzen halbkreisbogigen bis fast gekräuselten angedrückten Haaren, junge Blüten nickend, mittlere Blätter gestielt

A. Blätter ganzrandig, eilich, zugespitzt. 6, 7. Wälder und Hänge. Böhmen, sehr selten *hypericifolium* Tausch.

B. Blätter geschweift gezähnt

I. Grundachse kriechend, mit unterirdischen kräftigen, entfernt mit Niederblattpaaren besetzten bis 10 cm langen Ausläufern, Samen länglich, am Scheitel mit kurzem Fortsatz, Blätter eilänglich, mit abgerundetem oder herzlichem Grunde, Kronblätter doppelt so lang wie der Kelch, Frucht ziemlich dick. 7—9. Felsen und Hänge. Wasgenwald und Schweizer Jura, Schwarzwald [Feldberg und Belchen]; zerstreut *Durieï* Gay.

II. Grundachse nicht kriechend, Ausläufer 0 oder kurz und dick und mit Niederblattpaaren, die sich dachziegelig decken, Samen am Scheitel abgerundet

Gesamtart *E. montanum.*

a. Blätter eilich bis eilanzettlich, mit herzlichem oder abgerundetem Grunde, sehr kurz gestielt. 6—9. Wälder, Gebüsche, bis ins oberste Bergland. Im ganzen Gebiete bis *Is* und Hammerfest häufig bis zerstreut, in *F* nur bis etwa 64° 30′. 3 Rassen: 1. Stengelgrund ausläuferlos. *A.* Blüten 7—15 mm lang, Blütenknospen verkehrteilich, kurz bespitzt, Blätter dünn, Stengel meist einfach. *montanum. B.* Blüten 4—6 mm lang, Blütenknospen eikugelig, stumpf, Blätter dicklich, kleiner, Stengel meist vom Grunde an verzweigt, Pflanze klein und zierlich. *collinum* Gmelin. 2. Stengelgrund mit kurzen dicken Ausläufern, Blätter eilanzettlich, Blüten etwa 7—10 mm lang. *silvaticum* Boreau. z. B. Wasgau *montanum* L.

b. Blätter länglich-lanzettlich, etwa in der Mitte am breitesten, mit keiligem, ganzrandigem Grunde, länger gestielt, Blüten 6—10 mm lang, Blütenknospen eilänglich. ♀ 6—9. Bergwälder. Im westlichen Gebiete zerstreut: Rheingebiet vom Schwarz- und Wasgenwalde, dem Bodensee und Heidelberg bis zu den Ardennen, bergiges Rheinland, an der Mittelweser von Hameln bis Karlshafen, Weimar, Oberfranken [Saalburg, Lichtenberg]; für die *Sch? lanceolatum* Sebastiani & Mauri.

II. Griffelende keulig, ungeteilt

a. Samen verkehrteilich, dicht warzig, am Scheitel abgerundet[1]), Stengel mit 2—4 vom Blattgrunde herablaufenden Leisten, reichblütig, oft verzweigt, Frucht anliegend kurzhaarig

1. Blätter länglich bis breiteilich, nach beiden Enden verschmälert, drüsig gezähnelt, deutlich gestielt, junge Blüten nickend, Kronblätter

[1]) Zur genauen Prüfung der reifen Samen braucht man etwa 15fache Vergrößerung.

5—6 mm lang, Stengelgrund ohne Ausläufer, nach der Blust mit ungestielten oder kurz gestielten Blattrosetten. 6—9. Feuchte Orte, Gebüsche, bis ins Bergland. Häufig bis selten, nördlich bis Bergen, Kristiania, Mittel-*S*, Estland, Åbo, Nyland, karelische Landenge, Ingrien *roseum* Schreber.

2. Blätter vom Grunde an verschmälert, fast oder völlig sitzend, meist etwas herablaufend

Gesamtart *E. tetragonum.*

A. Stengelgrund nach der Blust ungestielte oder kurz gestielte Blattrosetten treibend, Blüten stets aufrecht. 6—8. Feuchte Orte. Zerstreut, nördlich bis *D*, Mittel-*S*, Åland, Åbo, Dagö, Estland, Ingrien, Nowgorod *tetragonum* L. (*adnatum* Grisebach.)

B. Stengelgrund nach der Blust verlängerte beblätterte schlanke Ausläufer treibend, Stengelende vor der Blust nickend, Blätter länglich- bis lineallanzettlich, entfernt klein gezähnelt. 6—8. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Bergen, Fredrikshald, Bohus, Upland, Åbo, Imatra, Estland, karelische Landenge *obscurum* Schreber.

b. Samen länglich, nach beiden Enden verschmälert[1])

1. Stengel mit 2—4 vom Blattgrunde herablaufenden Leisten, Stengelblätter eilich bis eilanzettlich, sitzend oder sehr kurz gestielt, flach, oben glänzend

A. Blätter kahl, ↓ oder ֍, Frucht mit anliegenden Haaren oder verkahlend, Blütenstand anfangs nickend

Gesamtart *E. alpinum.*

I. Kelchblätter und freier Teil der Blütenachse zusammen etwa 3,5—5 mm, Kronblätter meist 4—7 mm lang, Stengel nur auf den Leisten behaart, Stengelblätter ganzrandig oder etwas gezähnelt, mit keiligem Grunde, Pflanzen ohne unterirdische Ausläufer

a. Stengelgrund mit oberirdischen beblätterten Ausläufern, Kronblätter rosalila, 4—5 mm lang

1. Samen dicht feinwarzig, Ausläufer zart, ihre Blätter fast kreisrund, in den Stiel zusammen gezogen, Frucht meist mit anliegenden Haaren. 7, 8. Feuchte Orte im obersten Berglande und im Hochgebirge. Wasgenwald [Hohneck], Schwarzwald [Feldberg], Alpen [Berner Oberland, Urkantone, Graubünden, *T*, *B*, *Sz*], Böhmer Wald, Erzgebirge, Sudeten; häufig bis zerstreut *nutans* Schmidt.

2. Samen glatt, Ausläuferblätter verkehrteilänglich, Frucht meist bald verkahlend. 6—9. Feuchte Stellen im Hochgebirge und obersten Berglande. Häufig bis zerstreut: *Is*, Fennoskandinavien südlich bis Suldal, Umgegend von Kristiania, Norrland, Kemi- und Imandra-*L*; Wasgen- und Schwarzwald [Feldberg], Alpen-, Sudeten- und Karpatengebiet, Arber *alpinum* L. (*anagallidifolium* Lam.)

b. Stengelgrund ohne Ausläufer, nach der Blust meist kurze meist rosettige Laubtriebe entwickelnd, Frucht bald verkahlend

1. Samen glatt, Kronblätter weiß, 4—5 mm lang. 6—9. Feuchte Orte. Auf *Is* und im fennoskandinavischen Hochgebirge und oberen Berglande, südlich bis Suldal, Norrland, Imandra- und Ponoj-*L* häufig bis zerstreut *lactiflorum* Haußknecht.

2. Samen dicht feinwarzig, Kronblätter rot, 5—7 mm lang. 7, 8. Feuchte Orte. Auf *Is* und im fennoskandinavischen Hochgebirge.

südlich bis Suldal, Norrland und Nord- und Kajana-*O* und pomorisch *K*; häufig bis selten *Hornemanni* Rchb.

II. Kelchblätter und freier Teil der Blütenachse zusammen etwa 6—7 mm, Kronblätter 8—12 mm lang, Blätter geschweift gezähnelt, in den kurzen Stiel zusammen gezogen, die oberen zugespitzt, die unteren stumpf, Frucht bald verkahlend, Samen glatt, Stengelgrund unterirdische, entfernt mit Niederblattpaaren besetzte Ausläufer treibend. 7, 8. Feuchte oder sumpfige Stellen im Hochgebirge und oberen Berglande. *Is;* Fennoskandinavien vom nördlichsten *N* bis Sogn, Norrland, Nord- und Kajana-*O*, Keret-*K* und Powjenez; Schwarzwald [Feldberg, Belchen], Alpen, Sudeten und Karpaten; häufig bis zerstreut *alsinifolium* Vill.

B. Blätter groß, am Rande und unten auf den Nerven gliederhaarig, am Grunde abgerundet, fast umfassend, meist zu 3—4 wirtelig, selten ↓ oder ◎, ungleich scharf gezähnt-gesägt, Frucht mit ± abstehenden Gliederhaaren, Samen dicht feinwarzig, Blütenknospen abstehend behaart, nickend, Stengelgrund mit kurzen fast zwiebeligen Trieben, ausläuferlos, Kelchblätter und freier Teil der Blütenachse zusammen etwa 6—7 mm, Kronblätter 8—12 mm lang. 7, 8. Feuchte Orte im Hochgebirge und oberen Berglande Wasgen- und Schwarzwald [Feldberg], Schweizer Jura, Alpen und Voralpen, Fichtelberg, schlesisch-böhmische Gebirge, Karpaten; häufig bis zerstreut *alpestre* Krocker (*trigonum* Schrank).

2. Stengel stielrund, ohne herablaufende Leisten, Blätter lanzettlich bis lineal, junge Blüten nickend

A. Stengelgrund sitzende Blattrosetten treibend, Blätter sitzend, die untersten länglich, die übrigen lineal, Kronblätter weiß bis rosa, etwa 5 mm lang. 7, 8. Feuchte oder sumpfige Stellen, vom Hochgebirge bis ins obere Bergland. Fennoskandinavien vom nördlichsten *N* bis in die Umgegend Kristianias, Norrland, Nord-*O* und Kuusamo; fehlt in den Stiften Bergen und Kristiansand *Davuricum* Fischer.

B. Stengelgrund lange fädliche ganz entfernt mit Niederblattpaaren besetzte Ausläufer treibend, Blätter mit keiligem Grunde und zurück gebogenem Rande, Kronblätter 4—8 mm lang, Samen dicht feinwarzig. 6—9. Feuchte oder sumpfige Orte, Torfboden, bis ins untere Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und zum nördlichsten *N* häufig bis zerstreut *palustre* L.

385. Oenothera.

Nachtkerze; Nattblicka; Natlys

Kronblätter ausgerandet, gelb, Kelchblätter etwa $^1/_4$—$^2/_3$ so lang wie der freie Teil der Blütenachse, Blüten geruchlos, vorwiegend nachts geöffnet, Knospen stets aufrecht, Blätter verkehrteilänglich bis lanzettlich, gezähnt bis fast ganzrandig, Stengel rauh, aufrecht. ⊙ 6—9. Sandboden, Ufer. In einem großen Teile des Gebiets eingebürgert, meist häufig, nördlich bis Kristiania, Mittel-*S*, Süd-*F* *biennis* L.

386. Ludwigia.

Stengel schwimmend; niederliegend und wurzelnd; oder aufsteigend, Blätter ↓, ganzrandig, mit kleinen warzenförmigen Nebenblättern, Blüten grünlich, einzeln in den Blattachseln, fast oder völlig sitzend, bisweilen 1♂♀, Kelchblätter 4, Kronblätter 0, Frucht verkehrteilänglich, 4fächerig. ♃ 6—8. Gräben, Torfmoore. Im westlichen Gebiete sehr zerstreut, nördlich und östlich bis Heide, [Kiel, Hamburg; früher],

Uelzen, Celle, Stadt Hannover, Stolzenau a. d. Weser, Nordwest-Westfalen, Krefeld, Südlimburg, belgisches Sandgebiet, franz. Lothringen [bis Luneville und Rambervilliers], Oberrheinfläche bis Frankfurt, Bodensee, *Sch;* ferner Niederlausitz von Forst bis gegen Wittenberg *palustris* Elliot.

387. Circaea.

Hexenkraut; Häx; Troldurt

Grundachse kriechend, Blüten klein, in end- und seitenständigen Trauben, Kronblätter weiß oder rötlich, Scheinfrüchte meist mit Hakenborsten besetzt. ♃

A. Frucht mit 2 1samigen Fächern, Blütenstiele ohne Tragblätter, Blätter glanzlos, eilich bis eilanzettlich, mit kurz keiligem bis herzlichem Grunde, gezähnelt, Blattstiele ungeflügelt, oben rinnig. 6—8. Wälder, bis ins Bergland. Häufig bis selten, nördlich bis Fröien in Söndfjord, Kragerö, Bohus, Westergötland, Blekinge, Oeland, Kurland, Livland, Pleskau *lutetiana* L.

B. Frucht mit einem 1samigen Fache, schief birnförmig, am Grunde jedes Blütenstiels ein kleines borstliches Tragblatt, Blätter glänzend, eirundlich mit herzlichem Grunde, buchtig gezähnt, Blattstiel geflügelt, nicht rinnig. 6—8. Wälder, Brücher, bis ins oberste Bergland, selten höher, im Flachlande sehr zerstreut. Fast im ganzen Gebiete bis Talvik, Pomak und Kemi-*L* [bis etwa 67° 40′]; häufig bis selten, fehlt auf Kola *alpina* L.

Unterfamilie Hydrocaryoïdeae.

388. Trapa.

Wassernuß; Sjönöt; Hornnöd

Stengel am Ende eine Rosette schwimmender gestielter rautiger ungleich buchtig gezähnter Blätter tragend, in deren Achseln die Blüten einzeln stehen, Kronblätter weiß, die Kelchblätter überragend. ☉ 6—8. Stehende Gewässer. Zerstreut. Nördlich bis Lothringen, Saarbrücken, Westfalen [Schötmar], Magdeburg, Köpenick, Schlesien, Polen [bis etwa Baranow und Wielun]; ferner in Schonen [Immeln], Ostpreußen [Tapiau], Kowno [Kiluzesee südlich von Birsen], Kurland [Jakobstadt]; sonst vielfach ausgestorben; fehlt im Alpengebiete *natans* L.

85. Familie **Halorrhagaceae.**

Gattung *Myriophyllum 389.*

389. Myriophyllum.

Tausendblatt; Vattenslinga; Tusendblad

Staubblätter 8, Staubbeutel breit lineal, Nüßchen 4, Blätter kammig fiederspaltig. ♃ 6—8. Gewässer, bisweilen auf Schlamm

A. Blüten wirtelig, Frucht fast kugelig, die mittleren Blüten der Aehre meist ♀, Blätter zu (3—)4—6 wirtelig

I. Tragblätter kammig fiederspaltig, Vorblätter fiederspaltig, 7lappig, Frucht sitzend, Teilfrüchte auf dem Rücken abgerundet, glatt. Häufig bis sehr selten, nördlich bis Jäderen, Ringerike, Norrland, Kemi, Nordtawastehus, Nordsawo, Olonez-*K;* wahrscheinlich auch bei Kittilä und auf Svjätoj-noss *verticillatum* L.

II. Tragblätter ganzrandig, verkehrteirautig bis länglich, fast so lang wie die Blüten. Vorblätter fast kreisrund, zugespitzt, fein ge-

zähnt. Fast im ganzen Gebiete bis *Is*, Porsanger und Tuloma-*L* gemein bis zerstreut *spicatum* L.

B. Blüten ♂♀, die oberen ☋, ♂, Tragblätter lanzettlich bis eilich, ganzrandig, Vorblätter kreisrund, kurz bespitzt, fein gezähnt, Teilfrüchte fast walzlich, Blätter wirtelig oder die oberen abwechselnd. Gemein bis selten, südlich, östlich und nördlich bis [Burgund], Wasgen- und Schwarzwald [Schluch-, Titi- und Feldsee], Pfalz, Siegburg, Ruhrgebiet, Hannover, Brandenburg, Sachsen, *B* [Deggendorf], Böhmen, Preußen westlich der Weichsel, Livland, polnisch Livland, Ingrien, Nowgorod, ganz *F* und *L* bis zur Onega, Magerö, *Is* *alterniflorum* DC.

86. Familie **Hippuridaceae.**

Einzige Gattung *Hippuris 390.*

390. Hippuris.

Tannwedel; Hästsvans; Hestehale; Lófótur

Grundachse kriechend, Stengel hohl, Blätter ganzrandig, verkehrteilich bis lineal. ♃ 5—8. Gewässer, Sümpfe, bis ins oberste Bergland. Im ganzen Gebiete bis *Is* und zum nördlichsten *N* häufig bis zerstreut. Die Rasse *tetraphylla* L. fil. [mittlere Blätter 2—3 mal so lang wie breit, stumpf, Blattwirtel 4(—6) zählig] in den Küstengebieten Fennoskandinaviens, Ingriens und Estlands. Die Rasse *euvulgaris* [Blätter ± lineal, in jedem Wirtel zu 9—12] verbreitet *vulgaris* L.

25. Reihe **Umbelliflorae.**

87. Familie **Araliaceae.**

Blüten 5—10 zählig, Kelchsaum kurz, gezähnt oder undeutlich, Kronblätter in der Knospe klappig, Griffel völlig verwachsen, bleibend, Beere mit 5—10 oder weniger Fächern, untere Blätter handnervig *Hedera.*

391. Hedera.

Efeu; Murgröna; Vedbende, Bergflette, Efeu.

Stengel niederliegend oder mit ∞ Haftwurzeln klimmend, Blätter immergrün, lederig, kahl, oben glänzend, gestielt, die unteren 3—5 eckig und -lappig, die der blühenden Zweige eilich bis lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig, Blüten grünlichgelb, in sternhaarigen traubig angeordneten Dolden, Beeren kugelig, schwarz (gelb, weiß) ♃—♄ 9, 10. Wälder, Felsen, Mauern. Häufig bis selten, nördlich und östlich bis Bergen [60° 35'], Dröbak, Süd-*S* etwa bis zum Mälarsee, Oeland, Gotland, Oesel, Westkurland [z. B. Dondangen], Kowno, Wilna, Grodno [Bialowescher Wald] *helix* L.

88. Familie **Umbelliferae.**

A. Blätter ungeteilt, ganzrandig, Kelchsaum undeutlich, Kronblätter gelb, fast kreisrund, eingerollt, Teilfrüchte 5 rippig, mit schmaler Fugenfläche *Bupleurum 408.*

B. Blätter nicht ganzrandig

I. Blüten in Köpfen oder in einfacher Dolde, die Köpfe bisweilen über einander stehend, oder, wie bisweilen auch die Dolden, zu einer Trugdolde vereinigt, Früchte ungeschnäbelt, Tälchen striemenlos, Blätter handnervig oder stachelig

a. Frucht stark von der Seite zusammen gedrückt, Fugenfläche also sehr schmal, Teilfrüchte fast halbkreisrund, mit stark vorspringender Rückenrippe, Kelch undeutlich, Blüten in Köpfen, Blütenstand scheinbar achselständig *Hydrocotyle 392.*

b. Frucht mit breiter Fugenfläche, Kelch 5 blättrig

1. Frucht kugelig, mit Hakenstacheln, nicht deutlich gerippt, Blüten in Köpfen, Hüllblätter klein *Sanicula 393.*

2. Frucht ohne Hakenstacheln, Hüllblätter groß

A. Blätter handnervig, stachellos, Blüten in einfacher Dolde, in jeder Dolde teils ♂, teils ♀

I. Teilfrüchte auf jeder der 5 Hauptrippen mit einer Reihe aufgeblasener aufwärts gerichteter Schuppen, Stengel gestreckt *Astrantia 395.*

II. Teilfrüchte mit 5 fädlichen Rippen, Stengel gestaucht, Blätter alle grundständig *Hacquetia 394.*

B. Blätter fieder- oder handnervig, mit ± stechenden Zähnen, Blüten in Köpfen, jede mit einem Tragblatte, Teilfrüchte beschuppt *Eryngium 396.*

II. Blüten in regelmäßigen, meist zusammen gesetzten Dolden, Früchte ungeschnäbelt, Blätter fiedernervig, stachellos

a. Teilfrüchte mit 5 Hauptrippen oder unregelmäßig gerippt bis rippenlos, unbewehrt, bei *Anthriscus* bisweilen hakenborstig

1. Samen auf der Fugenseite eben oder gewölbt, Teilfrüchte 5 rippig, ohne Hakenborsten

A. Teilfrüchte mit schmaler Fugenfläche, auf dem Rücken stark gewölbt, Rand- und Rückenrippen gleich, ungeflügelt

I. In jeder Fruchtrippe eine dicke Längsölstrieme *Trinia 409.*

II. Fruchtrippen ohne Oelstriemen oder mit sehr feinen Oelstriemen

a. Kronblätter spitz, ganzrandig, mit geradem oder schwach gebogenem Ende, Fruchtträger ungeteilt, reife Teilfrüchte gerade, Tälchen 1striemig *Apium 410.*

b. Kronblätter ± ausgerandet, mit eingekrümmtem Ende oder eingeschlagenem Läppchen, ± gleichseitig, Fruchtträger geteilt [nur bei *Sium* bisweilen ungeteilt]

1. Grundachse eine feste kugelige Knolle. Nur 1 Keimblatt *Bunium 414.*

2. Grundachse nicht knollig, 2 Keimblätter

A. Tälchen striemenlos, Frucht länglich *Aegopodium 416.*

B. Tälchen mit Oelstriemen

I. Kelchsaum undeutlich

a. Tälchen mit einer durchgehenden Strieme *Carum 413.*

b. Tälchen mehrstriemig, Frucht eikugelig *Pimpinella 415.*

II. Kelchsaum deutlich 5 zähnig bis 5 blättrig

a. Tälchen 1 striemig

1. Frucht fast walzlich, Kelchzähne klein, Rippen fädlich *Falcaria 412.*

2. Frucht fast kugelig, Kelchzähne groß, Rippen breit, flach *Cicuta 411.*

b. Tälchen mehrstriemig, Frucht dickwandig, Rippen fädlich *Sium 417.*

B. Teilfrüchte mit breiter Fugenfläche

I. Rand- und Rückenrippen gleich oder fast gleich [die Randrippen höchstens doppelt so breit wie die Rückenrippen] oder die Randrippen von einander abstehend [die Frucht also 4flügelig]

a. Fruchtrippen aufgeblasen, hohl, Tälchen 1 striemig, Kronblätter weiß, mit eingeschlagenem Läppchen *Kenolophium 425.*

b. Fruchtrippen breit, stumpf, schwammiges Gewebe enthaltend, Kelchzähne und Griffel an der Frucht vergrößert, aufrecht, Kronblätter weiß, verkehrteilich, mit eingeschlagenem Läppchen *Oenanthe 419.*

c. Fruchtrippen weder hohl noch schwammig, Kelchsaum zur Fruchtzeit nicht vergrößert oder undeutlich

1. Frucht länglich-walzlich, meist dicht behaart, Rippen dünnfädlich, Kelchsaum 5zähnig, Kronblätter mit eingeschlagenem Spitzchen *Athamantha 421.*

2. Frucht eikugelig bis länglich, Rippen kräftig bis geflügelt, Kronblätter mit eingeschlagenem Läppchen

A. Rippen ungeflügelt, kräftig, Frucht im Querschnitt fast kreisrund

I. Kronblätter weiß bis rötlich, herzlich, Tälchen 1—3striemig

a. Kelchsaum 5zähnig, Griffel zurück geschlagen *Seseli 418.*

b. Kelchsaum undeutlich, Rippen gekielt, Hüllchen 1—3blättrig, außen stehend, meist zurück geschlagen *Aethusa 420.*

II. Kronblätter blaßgelb, gestutzt bis schwach ausgerandet, breit, mit herzlichem oder gestutztem Grunde, Blattzipfel am Rande rauh [sehr fein durchsichtig gesägt], Tälchen scheinbar striemenlos *Silaus 422.*

B. Seitenrippen deutlich geflügelt

I. Seiten- und Rückenrippen gleichbreit geflügelt, Kronblätter verkehrtherzlich mit einschlagenem Läppchen

a. Striemen in den Tälchen ∞ oder undeutlich, Kelchsaum wulstig oder 5zähnig *Ligusticum 428.*

b. Tälchen 1striemig, Kelchsaum undeutlich, Frucht etwas von der Seite zusammen gedrückt, eikugelig *Cnidium 424.*

II. Seitenrippen mehrmals breiter als die Rückenrippen.

a. Rückenrippen deutlich häutig geflügelt, von einander entfernt, doppelt so breit wie die auf einander liegenden Seitenrippen, Tälchen 1—4striemig, Frcuht länglich, vom Rücken her etwas zusammen gedrückt, Kelchsaum undeutlich, Kronblätter mit eingeschlagenem Läppchen *Conioselinum 426.*

b. Rückenrippen nicht oder kaum geflügelt oder einander sehr genähert, Seitenrippen von einander abstehend, Frucht vom Rücken her deutlich zusammen gedrückt

1. Frucht im Umrisse eirundlich, Rückenrippen einander sehr genähert, häutig geflügelt, Tälchen einstriemig (oder die seitlichen 2striemig), Samen überall an die Fruchtwand angewachsen, Kelchsaum undeutlich, Kronblätter verkehrtherzlich mit eingebogenem Läppchen, Hülle 0—2-Hüllchen ∞blättrig *Selinum 427.*

2. Frucht im Umrisse eilich bis länglich, am Scheitel ± ausgerandet, Rückenrippen fädlich oder schmal, Tälchen 1—∞striemig, Kronblätter verschieden gestaltet *Angelica 429.*

II. Randrippen geflügelt, fest auf einander liegend, viel breiter als die schwachen Rückenrippen, Frucht vom Rücken her stark zusammen gedrückt, fast linslich

a. Fugenfläche mit ∞ unregelmäßig verteilten, zum Teil nicht durchgehenden Oelstriemen bedeckt, Tälchen mehrstriemig, Randflügel flach, glatt, Kronblätter nicht oder wenig ausgerandet, mit eingebogenem Läppchen *Ferulago 430.*

b. Fugenfläche striemenlos oder mit wenigen gleichmäßig verteilten Striemen

1. Tälchen 1striemig, Striemen vom Tälchenende nur etwa bis zur Mitte herabgehend, mit ± keuligem Grunde, Kronblätter ± ausgerandet *Heracleum 432.*

2. Tälchen 1—5striemig, Striemen fast oder völlig durchgehend, fädlich

A. Randflügel flach, glatt *Peucedanum 431.*

B. Randflügel knorpelig verdickt, ± knotig, Kelchsaum 5zähnig *Tordylium 433.*

2. Samen auf der Fugenseite mit einer tiefen Längsfurche oder ausgehöhlt

A. Teilfrüchte fast kugelig, mit 5 sehr feinen Hauptrippen, auf der kleinen Fugenfläche rechts und links des Fruchtträgers mit je einem Loche, Striemen schwindend, Kelchsaum undeutlich *Bifora 405.*

B. Teilfrüchte nicht kugelig

I. Rippen fädlich oder undeutlich, Samen auf der Fugenseite mit tiefer Längsfurche

a. Rippen nur an dem kurzen Fruchtschnabel deutlich *Anthriscus 398.*

b. Rippen längs der ganzen Frucht deutlich, Frucht ± langwalzlich, ohne Hakenborsten

1. Schnabel so lang wie der Rest der Frucht bis 4mal so lang *Scandix 399.*

2. Frucht ungeschnäbelt, nach dem Ende verschmälert, Griffel deutlich, Kronblätter am Ende ausgerandet

A. Tälchen 2—3striemig, Grundachse eine feste, fast kugelige Knolle *Conopodium 401.*

B. Tälchen 1striemig, blühende Pflanze meist ohne knollige Grundachse *Chaerophyllum 397.*

II. Rippen stark hervortretend, Frucht ohne Hakenborsten

a. Rippen hohl, kantig, breit spitzwinklig hervortretend

1. Fruchtschale derb, hart, glatt, glänzend, Striemen bei der Reife schwindend, Frucht länglich walzlich, 18—25 mm lang *Myrrhis 400.*

2. Aeußere Fruchtschale fast häutig, Tälchen 1—2striemig, Frucht länglich, bis fast 10 mm lang *Pleurospermum 407.*

b. Rippen nicht hohl, Frucht eilich, Teilfrüchte mit schmaler Fugenfläche, auf den Seiten und dem Rücken stark gewölbt

1. Striemen bei der Reife schwindend, Rippen meist gekerbt, Fugenseite des Samens mit deutlicher schmaler Längsfurche *Conium 406.*

2. Tälchen 3—5striemig, Rippen ungekerbt, Fugenseite des Samens ausgehöhlt *Meum 423.*

b. Teilfrüchte stachelig oder 9rippig, 2 der Rippen bisweilen auf der Fugenfläche

1. Fruchtwand nicht stachelig, Fugenfläche breit, Samen auf der Fugenseite fast eben

A. Rippen abgerundet, die 4 Nebenrippen weniger hervortretend als die 5 Hauptrippen *Siler 434.*

B. Die 4 Nebenrippen häutig geflügelt, die 5 Hauptrippen fädlich *Laserpitium 435.*

2. Fruchtwand stachelig

A. Die 5 Hauptrippen fädlich, die 4 Nebenrippen viel stärker

I. Frucht vom Rücken her zusammen gedrückt, mit breiter Fugenfläche

a. Samen auf der Fugenseite eben, Nebenrippen geflügelt, mit einer Reihe Stacheln, Hüllblätter 3- bis fiederspaltig *Daucus 436.*

b. Samen auf der Fugenseite ausgehöhlt, Nebenrippen gekielt, mit 1—3 Reihen Stacheln, Hüllblätter ungeteilt *Orlaya 404.*

II. Frucht von der Seite zusammen gedrückt, Samen auf der Fugenseite mit tiefer Längsfurche, seine Ränder links und rechts der Furche eingerollt *Caucalis 403.*

B. Frucht überall gleichmäßig von Stacheln und Borsten bedeckt, Samen auf der Fugenseite stark ausgehöhlt *Torilis 402.*

Unterfamilie Hydrocotyloïdeae.

392. Hydrocotyle.

Stengel dünn, kriechend, Blätter lang gestielt, schildlich, kreisrund, gekerbt, Blütenstände wenigblütig, Krone sehr klein, rötlich oder weißlich. ♃ 6—8. Feuchte Orte, bis ins Bergland. Häufig bis selten, nördlich, östlich und südlich bis *Is.* Bergen [Börildö], Jarlsberg, Dalarne, Oestergötland, Dagö, Oesel, Riga, Westkurland, Grodno [Bialostok], Westpolen, Przemsa, westliches Galizien, Böhmen, *B* [fast nur nördlich der Donau, doch auch noch im Forchensee südlich des Chiemsees], Vorarlberg [Bodenseegebiet], *Sch* [außer Graubünden und Basel]

Wassernabel; Spikblad; Vandnavle; Vatnsnafli; *vulgaris* L.

Unterfamilie Saniculoïdeae.

393. Sanicula.

Sanikel; Sårläka

Stengel aufrecht, blattlos oder mit wenigen fast oder völlig sitzenden Blättern, Blätter handlich geteilt, Abschnitte am Grunde verbunden, eingeschnitten gesägt, Gesamtblütenstand trugdoldig, in jedem Kopfe sitzende ♀ und sehr kurz gestielte ♂ Blüten, Krone weiß bis rötlich. ♃ 6, 7. Wälder, Gebüsche, bis ins Bergland. Häufig bis selten, nördlich bis zum Aafjord [64°], Mittel-*S*, Åland, Oesel, Moon, Dagö, Estland, Südwestingrien, Westpleskau *Europaea* L.

394. Hacquetia.

Grundblätter gestielt, handlich geteilt, Abschnitte ungleich gesägt, am Ende 2—3spaltig, Hülle 5—8blättrig, viel länger als die Dolde, Krone gelbgrün. ♃ 4, 5. Wälder. Südostschlesien, [niedere Tatra, Roszudec usw.]; zerstreut *epipactis* DC.

395. Astrantia.

A. Grundblätter bis zum Grunde handlich 5—9teilig, Abschnitte schmallanzettlich, oberste Stengelblätter 3teilig, ihre Abschnitte zum

Teil 3spaltig, mit verlängertem fast linealem Mittelzipfel, Hüllblätter klein [4—11 mm lang], zugespitzt, Kelchblätter eilich, schwach stachelspitzig, Schuppen der Fruchtrippen alle fast gleichlang, zugespitzt, Krone weiß bis rötlich. ♃ 7, 8. Felsen und Matten im Hochgebirge und oberen Berglande, kalkmeidend. Schweizer Alpen, zerstreut *minor* L.

B. Grundblätter handlich 5teilig, Abschnitte verkehrteilänglich, am Grunde verbunden, oberste Blätter 3—4teilig, hochblattähnlich, Hüllblätter verkehrteilanzettlich, zugespitzt, bis 30 mm lang, Krone weiß bis rötlich. ♃ 6—9. Wälder, Gebüsche, Wiesen, bis ins oberste Bergland. Häufig bis selten, westlich und nördlich bis zur *Sch*, franz. Jura, Wasgenwald [nur verwildert], Schweizer bis badischer Jura, Schwarzwald [Oberndorf, Spirzental], Pfalz [kaum wild], Kellerwald [wohl nur verwildert], Thüringen bis zum Süd- und Unterharz, Brandenburg, West- und Ostpreußen bis Königsberg, Livland?, Bialowescher Wald; sonst hie und da verwildert oder eingebürgert. 2 Unterarten: **I.** Kelchzähne lanzettlich-pfriemlich, begrannt, untere Fruchtrippenschuppen stumpf, obere länger, zugespitzt, Blattabschnitte fast gleich. *eumajor*. Verbreitet. **II.** Kelchzähne eilich, stumpf, undeutlich stachelspitzig, Fruchtrippenschuppen alle verlängert, zugespitzt, Mittelabschnitt der unteren Blätter von den Seitenabschnitten tiefer getrennt. *Bavarica* F. Schultz. Krummholzgürtel der Alpen [Ost-*Sch*, z. B. Kurfirsten, Unterengadin, *B* von der Riß und der Benediktenwand bis zum Miesing, *T* von Ehrwald bis Rattenberg und Thiersee]; zerstreut *major* L.

396. Eryngium.

Köpfe deutlich gestielt

A. Untere Blätter ungeteilt, gestielt, mit herzlichem Grunde. ♃

I. Untere Blätter eidreieckig, spitz, wenig lederig, handnervig, ungleich gesägt-gezähnt, Zähne lang begrannt; obere gelappt bis geteilt, Hüllblätter ∞, länger als der Kopf, schmal, ungeteilt bis fiederspaltig, gezähnt, Zähne langborstlich. 7. Triften und Matten, kalkhold. Alpen [*Sch*, Vorarlberg [Gamperdonatal]; zerstreut *alpinum* L.

II. Untere Blätter oval, fiedernervig, kerbig gesägt, obere geteilt, mit lineallanzettlichen Abschnitten, Hüllblätter lineallanzettlich, etwa 6—8, ganzrandig oder stachelig. 7, 8. Triften. Im östlichen Gebiete häufig bis zerstreut, nördlich und westlich bis Grodno, Sensburg, Soldau, Weichselmündung, Wriezen, Crossen, Niederschlesien, Polen, Galizien *planum* L.

B. Blätter gelappt bis geteilt, lederig, stachelig gezähnt, Hüllblätter 4—7

I. Untere Blätter herznierlich, handnervig, gestielt, gelappt, obere umfassend, gelappt, Hüllblätter rautig bis eilich, Tragblätter vorwiegend 3stachelig, Kelchblätter zur Fruchtzeit abstehend. ☉—♃ 6—9. Meeresstrand. Häufig bis selten, nördlich bis Südost-*N* [von Lister bis zu den Hvalöern], Süd-*S*, Oesel, Kurland Stranddistel; Martorna; Strandtistel; *maritimum* L.

II. Untere Blätter 3zählig, Blättchen meist doppelt fiederspaltig, Hüllblätter lineallanzettlich, Tragblätter vorwiegend ganzrandig, Kelchblätter zur Fruchtzeit aufrecht. 7, 8. Triften, Hänge. Im westlichen Gebiete gemein bis selten, südlich, östlich und nördlich bis zum franz. Jura, Basel [Reinacher Heide], Baden [besonders Jura, Kaiserstuhl und Rheingebiet], Schwabenjura, bayrisches Triasgebiet, Regensburg, Elbge-

biet bis zur Mündung, Holland; ferner um Teschen und in Südpolen [besonders im Weichselgebiete]; sonst eingebürgert oder verschleppt Mannstreu, Donardistel; *campestre* L.

Unterfamilie Apioïdeae.

397. Chaerophyllum.

Kälberkropf; Kax.

A. Kronblätter weiß bis rosa, wenigstens ihr eingeschlagenes Läppchen gewimpert, Griffel fast aufrecht, länger als das Griffelpolster, Hüllchenblätter lang gewimpert, Doldenstrahlen ungleich, Blätter doppelt gefiedert, Fiedern 2—3- bis fiederspaltig. ♃ 5—7. Feuchte Orte und Wiesen im Berglande. Häufig bis selten, nördlich bis zum Wasgen-, Schwarz- und Westerwalde, Rothaargebirge, Brilon, Reinhardtwald, Harz, Thüringen, Sachsen, Südostbrandenburg [bis Guben und Schermeißel], Schlesien, Polen, West- und Ostpreußen [Radaune- und Weichselgebiet, Heilsberg], Kowno [Kretingen], polnisch Livland. 3 Rassen: **I.** Fruchtträger ungeteilt oder nur am Ende gespalten, Kronblätter ringsum gewimpert, nur am Ende kahl, Blattabschnitte eingeschnitten, Zipfel gesägt. *cicutaria* Vill. Verbreitet. **II.** Fruchtträger tief geteilt. **a.** Kronblätter ringsum gewimpert, nur am Ende kahl, Hüllchenblätter eilanzettlich bis lanzettlich, Blätter unten rauhhaarig, Blattabschnitte fiederspaltig, Zipfel gesägt. *Villarsii* Koch. Alpen und Voralpen. **b.** Kronblätter nur am eingeschlagenen Läppchen gewimpert, Hüllchenblätter fast lineal, größtenteils häutig, Dolden oft ↓, Blätter unten oft fast samtig weichhaarig. *elegans* Schleicher. Alpen [*Sch*, *T*] vorderes Walsertal [Riezlern] *hirsutum* L.

B. Kronblätter weiß bis rötlich, nicht gewimpert

I. Griffel länger als das Griffelpolster, seitwärts gebogen, Hüllchenblätter lang gewimpert, lang zugespitzt, Doldenstrahlen ungleich, reife Frucht etwa 10 mm lang. ♃ mit dicker verzweigter Grundachse

a. Blätter 3fach gefiedert, Fiedern lang zugespitzt, am Grunde fiederteilig, am Ende gezähnt. 6, 7. Wälder, Gebüsch und Wiesen im Berglande. Häufig bis zerstreut, westlich und nördlich bis zum franz. und Schweizer Jura, ganz Baden, Saar-, Untermosel- und Elztal, Lahngebiet, Eichsfeld, Harz, Thüringen und Vogtland, Erzgebirge, Böhmen, [Ostgalizien] *aureum* L.

b. Blüten 3fach zusammen gesetzt, Blättchen ungeteilt, zugespitzt, schwach gesägt. 7, 8. Feuchte Orte in Wäldern, besonders im Berglande. Im östlichen Gebiete häufig bis selten, nördlich und westlich bis Onega-*K*, Ingrien, Estland, Westpreußen [bis Neustadt und Deutschkrone], Landsberg a. d. Warthe, Luckau, Thüringer Wald, Rhön [Kreuzberg], Sachsen, bayrischer Wald, Böhmen *aromaticum* L.

II. Griffel so lang wie das Griffelpolster, reife Früchte meist 5—8 mm lang. Meist zweijährige Kräuter

a. Grundachse im ersten Jahre eine fast kugelige Knolle, die zur Blütezeit meist rübenförmig wird, Hüllchenblätter nicht gewimpert, Doldenstrahlen kahl, Blätter 2—4fach gefiedert, Fiedern eingeschnitten, Zipfel zugespitzt, lanzettlich oder an den oberen Blättern lineal, Stengel unterwärts zerstreut rauhhaarig. ⊙ 6—7. Waldränder, Gebüsche, Ufer. Die Rasse *eubulbosum* [Griffel zur Seite gebogen, Griffelpolster nach der Blust von dem gekerbten Kelchsaume umgeben, Hüllchenblätter vorwiegend lanzettlich, lang zugespitzt] häufig bis zerstreut, westlich und nördlich bis *T* [Innsbruck?, Wörgl], Bodenseegebiet, Elsaß,

Lothringen [bis Lüneville und Frouard], Rheinland, Ryswyk, Aurich, Stade, Südholstein [Elbgebiet], Kurland, Livland und Wilna. Die Rasse *Prescottii* DC. [Griffel aufrecht, Hüllchenblätter vorwiegend verkehrteilich bis eilanzettlich, mit kurzer aufgesetzter Spitze] im nordöstlichen Gebiete, südlich und westlich bis zum Torneelfgebiete, Kajana-*O* und Olonez-*K* . . . . . *bulbosum* L.

b. Pfahlwurzel spindelig, Hüllchenblätter gewimpert, Doldenstrahlen rauhhaarig, Griffel aufrecht, Kelchsaum 0, Blätter doppelt gefiedert, Blättchen fiederspaltig, eilanzettlich, stumpflich. ☉—⊙ 5—8. Gebüsch, Waldränder, bis ins Bergland. Gemein bis zerstreut, nördlich bis *D*, Süd-*S*, Kurland, Livland, Nowgorod *temulum* L.

398. Anthriscus.

Blätter 2—3 fach gefiedert, Blättchen fiederspaltig, Hüllchenblätter gewimpert, Krone weiß oder etwas gelblich

A. Frucht länglich bis lineal, ohne Hakenborsten, Griffel länger als das Stempelpolster

I. ♃ oder ⊙ mit dicker verzweigter Grundachse und tief längsfurchigem Stengel, Dolden alle endständig, jede mit 7—16 Strahlen, Hüllchen 5—8 blättrig, Schnabel etwa $^1/_5$ der Frucht einnehmend. ⊙—♃ 4—7. Wälder, Gebüsche, Wiesen, Triften, bis ins untere Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis Magerö gemein. 2 Rassen: **a.** An jedem Blatte der rechte oder linke Abschnitt 1. Ordnung fast so groß wie der Rest des Blattes, die mittleren Döldchenblüten unfruchtbar, daher in einem Döldchen nur etwa 2—6 Früchte, Randkronen deutlich strahlend. *nitida* Garcke. *De*, zerstreut, besonders im Berglande. **b.** An jedem Blatte der rechte oder linke Abschnitt 1. Ordnung deutlich kleiner als der Rest des Blattes, die meisten Blüten fruchtbar, in einem Döldchen daher etwa 6—12 Früchte. *eusilvestris*. Ueberall *silvestris* Hoffmann.

II. ☉ mit spindeliger Pfahlwurzel und längsriefigem Stengel, Dolden zum Teil scheinseitenständig, jede 2—5 strahlig, Hüllchen 1—5 blättrig, Schnabel etwa $^1/_3$ der linealen Frucht einnehmend. ☉ 5, 6. Gebüsche, Schutt, Aecker. In einem großen Teile des Gebiets zerstreut, zum Teil nur eingebürgert, nördlich bis *D*, Bohus, Stockholm, Littauen *cerefolium* Hoffmann.

B. Frucht eilich, 3—4 mm lang, mit oder ohne Hakenborsten, ihr Schnabel stets borstenlos, etwa $^1/_3$ der Frucht einnehmend, Griffel fast 0, Stengel längsriefig, Blattzipfel stumpf, Dolden zum Teil scheinseitenständig, jede 2—7 strahlig, Hüllchen 2—5 blättrig. ☉—⊙ 5, 6. Gebüsche, Hecken, Schutt. Häufig bis selten, nördlich bis *D* [besonders auf den Inseln], Süd-*S*, Brandenburg, Posen, Mittelpolen; sonst verschleppt; im Alpengebiete nur in der West-*Sch* *vulgaris* Pers. (*scandix* Beck).

399. Scandix.

Blätter 2—3 fach gefiedert, Blättchen fiederspaltig, Zipfel linealanzettlich bis lineal, Dolden 1—3 strahlig, Hüllchen mehrblütig, Krone weiß, Schnabel 3—4 mal so lang wie der Rest der Frucht, am Rande sehr rauh. ☉ 5, 6. Ackerunkraut, auf Kalk- und Lehmboden. Häufig bis selten, nördlich bis Holland, Ostholstein, dänische Inseln, Brandenburg, Posen, Kujawien; im Alpengebiete nur in der *Sch*, sonst verschleppt *pecten Veneris* L.

400. Myrrhis.

Blätter 2—3fach gefiedert, Blättchen fiederspaltig, abstehend behaart, Dolden 6—10strahlig, Hülle 0, Hüllchenblätter 5—7, gewimpert. Krone weiß, Früchte glänzend braun. ♃ 5, 6. Wiesen und Matten, vom Berglande bis ins Hochgebirge. Einheimisch im Schweizer Jura, den Alpen [*Sch, B, T, Sz*] und dem bayrischen Walde; auch mit den Flüssen herabkommend; sonst oft eingebürgert oder verwildert *odorata* Scop.

401. Conopodium.

Stengel dünn, fein längsriefig, Blätter 2—3fach gefiedert, Blättchen fiederteilig, Zipfel lineallanzettlich bis fast fädlich, Grundblätter lang gestielt, Stengelblätter im Umrisse rautig, sitzend, mit kurzer Scheide, ihre Zipfel länger, Dolde mit 6—12 kahlen dünnen Strahlen, Krone weiß, Hüllblätter 0—1, Hüllchenblätter 1—5, hinfällig, Griffel länger als ihr Polster, Frucht so lang wie Griffelpolster und Griffel bis doppelt so lang. ♃ 6, 7. Wiesen, Laubwälder, Triften, Sandboden in den Gegenden nahe dem Meere. *N* [Vega, Rödö [66° 39′—41′]; von Mandal bis Edö [63° 17′] häufig; *S* [Schonen [Bökebergsslätt]; Nordostfrankreich: Pas de Calais [Boulonnais] *denudatum* Koch.

402. Torilis.

Stengel und Aeste mit abwärts angedrückten steifen Haaren besetzt, untere Blätter doppelt (selten alle einfach) gefiedert, Krone weiß oder rötlich

A. Dolden fast oder völlig sitzend, scheinseitenständig, mit 2—3 sehr kurzen Strahlen, Blüten sehr kurz gestielt, Früchte langwarzig, nur die nach außen gerichtete Seite der äußeren Früchte mit meist widerhakigen Stacheln, Blättchen fiederspaltig, Zipfel lineal. ☉ und ① 4, 5. Marschdeiche, Wege, Sandboden. Am Meeresstrande von Belgien bis Dithmarschen und Deetzbüll häufig bis selten *nodosa* Gärtner.

B. Dolden endständig, gestielt, Früchte überall stachelig, Blättchen eingeschnitten gesägt bis fiederteilig, Zipfel länglich

I. Hülle 4—12blättrig, Stacheln der Früchte nicht widerhakig, Griffel und Griffelpolster kahl, Dolden 2—12strahlig. ☉ und ① 6—8. Gebüsche, Hecken, Wegränder. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Levanger [63° 45′], Mittel-*S*, Gotland, Åland, Oesel, Moon, Estland, Ingrien *anthriscus* Gmelin.

II. Hülle 0—1blättrig, Stacheln der Früchte überall widerhakig, Griffelpolster steifhaarig, Dolden 2—8strahlig. ☉ und ① 7, 8. Aecker, Wegränder, kalkhold. Zerstreut, nördlich bis Holland, Westfalen, Osnabrück, Altmark, Thüringen, Brandenburg, Böhmen, öfter wohl nur verschleppt; südlich bis zur West-*Sch*, nördliche bayrische Hochebene *arvensis* Link.

403. Caucalis.

Krone weiß oder rötlich, Dolden 2—5strahlig

A. Die 5 Hauptrippen fädlich, gewimpert, die 4 Nebenrippen jede mit einer Reihe glatter starker Stacheln besetzt, in jedem Döldchen die Randblüten ♂, die Mittelblüten ♀, Blätter 2—3fach gefiedert, Blättchen fiederspaltig. ☉ 5—7. Ackerunkraut, kalkhold. Zerstreut in Süd- und Mittel-*De*, auf Möen und in Schonen; sonst verschleppt *daucoïdes* L.

B. Randrippen mit einer Reihe Warzen oder kurzer Stacheln, die übrigen Haupt- und Nebenrippen mit starken überall widerhakigen Stacheln besetzt, in jedem Döldchen die Randblüten ♀, die Mittelblüten ♂, Blätter einfach fiederteilig bis gefiedert, Blättchen lanzettlich, eingeschnitten gezähnt. ☉ 6—8. Ackerunkraut, kalkhold. Zerstreut in Süd- und Mittel-*De;* im Alpengebiete nur in der West-*Sch* *latifolia* L.

404. Orlaya.

Blätter 2—3fach gefiedert, Blättchen meist fiederspaltig, Zipfel fast lineal, Dolden 5—12strahlig, die meisten Blüten ♂, die Randblüten weiß, meist stark strahlend, die strahlenden Kronblätter groß [viel länger als der Fruchtknoten], Hüllchenblätter breit weiß berandet, Griffel sehr lang, fädlich, Nebenrippen alle einander gleich, jede mit 2—3 Reihen ziemlich schwacher Stacheln. ☉ 6—8. Triften, Aecker, auf Kalk und Mergel. Zerstreut, nördlich und östlich bis zum belgischen Kalkgebiete, Rheinland, Hessen-Nassau, Ith, Harz, *B* [außer der südlichen Hochebene], *W, Sch* [außer Graubünden] *grandiflora* Hoffmann.

405. Bifora.

Blätter 2—3fach gefiedert, Blättchen fiederteilig, Zipfel der oberen Blätter fast fädlich, Dolden mit 3—8 kahlen Strahlen, die meisten Blüten ♂, die ♀ oft strahlend, weiß bis rötlich, Griffel etwa 4—5mal so lang wie das Griffelpolster, Fruchtschale fein gekörnelt. ☉ 6, 7. Ackerunkraut. Böhmen, *Sz, T;* zerstreut *radians* M. B.

406. Conium.

Widerlich nach Mäusekot riechend. Stengel fein gerieft, kahl, unterwärts oft rot gefleckt, Blätter glänzend, 3fach gefiedert, Blättchen fiederspaltig, Zähne knorpelspitzig, Dolden 8—20strahlig, Hüllblätter lanzettlich, wie die Hüllchenblätter wimperlos, Blüten weiß. Sehr giftig. ☉ 6—8. Triften, Hecken, Aecker. Zerstreut, vielfach nur verschleppt oder eingebürgert; nördlich bis Drontheim, Wermland, Gestrikland, Süd-*O*, Nord-*K* Schierling; Odört; Skarntyde; *maculatum* L.

407. Pleurospermum.

Stengel kahl, hohl, längsfurchig, Blätter glänzend, 1—mehrfach gefiedert, die unteren im Umrisse 3eckig, Abschnitte ungleich eingeschnitten gesägt bis fiederspaltig, Blüten weiß, Fruchtrippen stumpf gekerbt. ☉—♃ 6—8. Wälder, Gebüsche, feuchte Orte. Im östlichen Gebiete häufig bis selten, nördlich und westlich bis Wilna, Braunsberg, Westpreußen, Posen, Schlesien, Böhmen, Thüringen bis Erfurt, Rhön, Regnitzgebiet [Rüdisbronn], Donauwörth, Augsburg, schwäbischer, badischer Jura, Thurgau, Zürich; ferner Eifel [Laach]
Austriacum Hoffmann.

408. Bupleurum

A. Blätter krautig, eilich, mehrnervig, die mittleren und oberen durchwachsen, Hülle 0, Hüllchen mit 3—6 eilichen, lang zugespitzten, die Blüten verdeckenden, nach der Blust aufrechten Blättern, Tälchen striemenlos, glatt. ☉ 6, 7. Ackerunkraut. Zerstreut nördlich bis Belgien, Rheinland, Hessen-Nassau, Thüringen, Schlesien, Südpolen; im Alpengebiete nur in der West-*Sch* und in Schaffhausen *rotundifolium* L.

B. Blätter krautig, nicht durchwachsen, Hüllblätter krautig, ohne Hautrand, Tälchen mit Oelstriemen

I. Blätter netznervig, Früchte glatt

a. Stengel beblättert, Blätter eilänglich, die oberen mit tief herzlichem Grunde, die unteren in den langen geflügelten Stiel verschmälert. Enddolden 5—12strahlig, Hüllblätter eilich, Hüllchenblätter frei, fast kreisrund, Fruchtrippen fädlich, Tälchen 3striemig. ♃ 7, 8. Wälder, Gebüsche, bis ins obere Bergland. Sehr zerstreut, nördlich und westlich bis Galizien, Südostpolen, Posen, Westpreußen, Gesenke, Riesengebirge, Sachsen [Gottleuba], böhmisches Mittelgebirge, Thüringen bis zum Harz, Hildesheim, Hameln, Warburg, Butzbach in Hessen, schwäbischer bis Schweizer Jura, Wasgenwald; in der *Sch* sonst nur Schwyz, Zürich und St. Gallen [Rüti], in *T* nur im kleinen Walsertale, am Fernpaß [Biechlbach] und bei Hall *longifolium* L.

b. Stengel 0—1blättrig, Grundblätter lang, länglich-lanzettlich bis lineal, Hüllblätter lanzettlich, Hüllchenblätter 5—10, bis zur Mitte oder noch weiter verbunden, Fruchtrippen fast geflügelt, Tälchen 1—2striemig. ♃ 7. Felsen und Matten im Hochgebirge und obersten Berglande. Berner Oberland, Urkantone, Bündner und Tiroler [Gargellen, [Ulten, Wälsch-*T*] Alpen; zerstreut *stellatum* L.

II. Blätter mit mehreren fast gleichlaufenden Längsnerven, Stengel beblättert

a. Früchte rauh gekörnelt, fast sitzend, Rippen hervortretend, Enddolde mit 2—4 sehr ungleichen Strahlen, Seitendolden 1—2strahlig, längs des Stengels oder der Aeste verteilt, Döldchen 2—5blütig, Hüllchenblätter fast lineal, Blätter lineallanzettlich bis lineal. ☉ 7, 8. Salzstellen. Sehr zerstreut. Von Holland, Föhr, *D*, Süd-*S*, Oesel, Pommern bis Sedan, Pfalz [Oggersheim], Wetterau [Nauheim], Thüringen, Schlesien [Naumburg am Bober], Böhmen [Bilin] *tenuissimum* L.

b. Frucht glatt, Rippen fädlich, ohne Oelstriemen, Hüllchen die Blüten nicht verdeckend

1. Tälchen 3—6striemig, Fugenfläche 4—10striemig, Blätter nach beiden Enden verschmälert, oft sichelig gebogen, die unteren eilich bis lineal, Hüllchenblätter lineallanzettlich bis lineal. ♃ 7—10. Wälder, Gebüsch, Triften, kalkhold. Zerstreut. Vom belgischen Kalkgebiete, Rheinland, Unterlahntal, Wildungen, Kassel, Harz, Braunschweig, Magdeburg, Thüringen, Sachsen, Schlesien, Südpolen bis zur West-*Sch*, Schaffhausen, badischer und Schwabenjura, Donau, Galizien *falcatum* L.

2. Tälchen 1—2striemig, Fugenfläche 2(—4)striemig, Blätter nie sichelig, die unteren lanzettlich bis lineal, die oberen mit breitem [eilichem bis herzlichem] Grunde. Hüllchenblätter fast kreisrund bis lanzettlich. ♃ 7. Triften und Felsen, bis ins Hochgebirge, kalkhold. Schweizer Jura, Alpen [*Sch*, Algäu, *T* [Vorarlberg, Aggenstein], Untersberg, *Sz*]; Karpaten von der Tatra an; zerstreut *ranunculoïdes* L.

409. Trinia.

Kahl, graugrün, sehr ästig, untere Blätter 2—3fach gefiedert, Zipfel lineal, Hülle 0, Hüllchen 0—3blättrig, hinfällig, Frucht eikugelig bis eilänglich, stumpf gerippt, Blüten 2♂♀, weiß bis rötlich. ☉—♃ 4, 5. Triften, Felsen, kalkhold; Sandfelder. *Sch* [Freiburg, Bern, Graubünden], Baden [Isteiner Klotz, Grenzacher Berg], Elsaß, Vorderpfalz, Mittelrheintal, Nahetal von Kreuznach abwärts, Untermaintal; zerstreut *glauca* Dum.

410. Apium.

A. Hülle und Hüllchen 0, untere Blätter gefiedert, Blättchen breitrautig, ungleich eingeschnitten gesägt bis gelappt, die scheinbar blattgegenständigen Dolden kurz, die übrigen lang gestielt, Kronblätter mit herzlichem Grunde, weiß, Frucht fast kugelig. ☉—♃ 7—9. Salzstellen, Meeresstrand. Von Holland, *D*, Westschonen, Rügen, Neuvorpommern, Brandenburg bis Lothringen, Baden [Ubstadt], *W* [Kannstadt], Kissingen, *T* [Vinschgau] und Sachsen sehr zerstreut; oft gebaut Sellerie; ***graveolens*** L.

B. Hüllchen mehrblättrig, Kronblätter nach dem Grunde verschmälert, weiß bis grünlich

I. Griffel kürzer als das Griffelpolster, Tauchblätter (bisweilen 0) 2—3fach gefiedert, Zipfel fädlich, Luftblätter einfach gefiedert, mit keiligen gelappten Blättchen, Stengel niederliegend, wurzelnd, Dolden 2—3strahlig, gestielt, Hülle 0, Hüllchenblätter krautig, Frucht länglich. ♃ 6, 7. Sümpfe, Gräben. Im westlichen Gebiete zerstreut bis selten, nördlich, östlich und südlich bis *D*, Süd-*S*, Dalarne, Hiddensö, Kolberg, Mecklenburg [bis Neustadt und Grabow], Gifhorn, Allendorf a. d. Werra, Nordwestfalen, ebenes Rheinland, Belgien, franz. Lothringen [Lure]; ferner in der Lausitz ***inundatum*** Rchb.

II. Griffel länger als das Griffelpolster, alle Blätter einfach gefiedert, Dolden 3—12strahlig, vom Stützblatte überragt, Hüllchenblätter hautrandig

Gesamtart *A. nodiflorum.*

a. Blättchen eirundlich, ungleich gesägt bis eingeschnitten, Dolden 3—8strahlig, gestielt, Hülle 3—5blättrig, bleibend, Hüllchen ∞blättrig. ♃ 6—10. Sumpfige Stellen, Gräben. Häufig bis zerstreut, nördlich u. östlich bis Holland, [Lübeck, Fühnen [Hindsholm], früher], Mecklenburg, Pommern [bis Pyritz], Frankfurt a. d. O., Thüringen, Frankenjura, oberdeutsche Hochebene, [Ober- und Niederösterreich]; ferner in Posen [Fraustadt] und Südwestpolen [Ojcowtal] ***repens*** Rchb.

b. Blättchen eilanzettlich bis länglich, kerbig bis stumpf gesägt, Hülle 0—2blättrig, hinfällig, Dolden vielstrahlig, scheinbar blatt-♀, Stengel nur am Grunde niederliegend und wurzelnd. ♃ 7, 8. Sumpfwiesen, Gräben. Häufig bis selten, nördlich und östlich bis Borkum, Holland, Rheinland, Gießen, Lich, Seligenstadt, *W* [Knittlingen, Neckarvaihingen], badische Rheinebene, Bern ***nodiflorum*** Rchb.

411. Cicuta.

Grundachse quer gefächert, Blattstiele röhrig, Blätter 2—3fach gefiedert, Blättchen lineallanzettlich bis lineal, scharf gesägt bis ganzrandig, Hülle 0—2blättrig, Hüllchenblätter ∞, pfriemlich, Krone weiß. ♃ 7, 8. Sümpfe, Gräben. Häufig bis selten, nördlich bis Värdalsör [63° 47′], schwedisch, Kemi-, Imandra- und Varsuga-*L* [bis etwa 68° 30′] Wasserschierling; Sprängört; Selsnäpe; Gifttyde; ***virosa*** L.

412. Falcaria.

Blätter 3zählig, Blättchen ungeteilt oder 2—3teilig, Zipfel lineallanzettlich, scharf knorpelig gesägt, Doldenstrahlen ∞, dünn, Hülle und Hüllchen mehrblättrig. ☉—♃ 7—10. Hügel, Triften, Wegränder. Häufig bis selten, nördlich bis franz. Lothringen, Wesel, Stadt Hannover, Lüchow, Lüneburg, Fehmarnsund, dänische Inseln, Schonen, Gotland, Weichselmündung, Warschau; südlich bis Neuenburg,

Bern [Jura und Seeland], Basel, Thurgau, Zürich, Aargau, fast ganz *W* [bis Ehingen], Mindelheim, München, [Ober- und Niederösterreich], Galizien *vulgaris* Bernh.

413. Carum.

A. Dolden vielstrahlig, Kronblätter weiß bis rot, mit eingeschlagenem Läppchen

I. Blätter doppelt gefiedert, Blättchen fiederspaltig, Zipfel lineal, Hülle und Hüllchen 0—4blättrig, Wurzel spindelig, Frucht eilich. ⊛ 5, 6. Wiesen, Triften, Wegränder, bis ins unterste Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis *Is*, Hammerfest [70° 26′—27′], Kemi-*L* und Keret-*K* gemein bis zerstreut; auch oft gebaut oder verschleppt Kümmel; Kummin; Karve; Kúmen; *carvi* L.

II. Blätter einfach gefiedert, Blättchen vielteilig, Zipfel fädlich, scheinbar wirtelig, Hülle und Hüllchen vielblättrig, Wurzelfasern spindelig verdickt, Grundachse faserschopfig, Frucht lineallänglich. ♃ 6—8. Wiesen. Ardennen, Nordbrabant, holländisch und belgisch Limburg, Aachen [Heinsberg], zwischen Lauterburg und Weißenburg, sowie in der Vorderpfalz [Bienwald]; zerstreut *verticillatum* Koch.

B. Doldenstrahlen 2—6, sehr ungleich, Kronblätter weiß bis rötlich, wenig ausgerandet, mit eingekrümmtem Ende, Blätter einfach gefiedert, mit 5—15 eilänglichen, sitzenden, eingeschnitten gezähnten oder am Grunde fiederteiligen Fiedern, Hülle 2—3-, Hüllchen 2—5blättrig, Döldchenstrahlen sehr ungleich, Griffel deutlich kürzer als das Griffelpolster, aufrecht, Frucht eilich. ⊙—⊛ 7—9. Aecker, Gebüsch. Belgisches und anstoßendes französisches Strandgebiet *segetum* Bentham & Hooker.

414. Bunium.

Untere Blätter 2—3fach gefiedert, Zipfel lineal, knorpelig bespitzt, Dolden 12—25strahlig, Hülle und Hüllchen mit 4—7 fast pfriemlichen Blättern; Blütenstiele zuletzt nicht verdickt, Krone weiß, Kelchsaum undeutlich, Frucht länglich, Rippen fädlich, Tälchen 1striemig. ♃ 6—7. Aecker. In West-*De* häufig bis selten, südlich und östlich bis Neuenburg, Freiburg, Bern, Solothurn, Basel, Aargau, badisches Rheintal, Maingebiet, Rheinland, Westfalen, Holland; sonst verschleppt oder eingebürgert, z. B. noch in *D* und Schonen *bulbocastanum* L.

415. Pimpinella.

Pimpinella

Krone weiß bis rosa, wie der Fruchtknoten kahl. ♃ mit einfach gefiederten Blättern

A. Stengel kantig gefurcht, entfernt beblättert, Blättchen glänzend, kurz gestielt bis sitzend, eilich bis lanzettlich, gesägt bis zerschlitzt, Frucht etwa 3 mm lang. 5—10. Wälder, Gebüsche, Wiesen, bis ins untere Hochgebirge. Häufig bis selten, nördlich bis *N* [nur Hygenstrand im Rök], Sörmland, Moon, Kurland, Livland, Swir; fehlt in Ingrien, in Nord-*K* wohl verschleppt *major Hudson* L. (*magna* L.).

B. Stengel stielrund, fein gerieft, die Spreiten seiner oberen Blätter ± verkümmert, Blättchen sitzend, kreisrund bis länglich, gezähnt bis tief zerteilt, Frucht etwa 2 mm lang. 6—10. Wiesen, Hügel, Triften, bis ins untere Hochgebirge. Gemein bis zerstreut, nördlich bis Andö [69° 20′] und Kvalö [69° 35′], [Norrland, Nord-*O*, Imandra-*L* [Umba] *saxifraga* L.

416. Aegopodium.

Giersch; Kvaller; Skvallerkaal

Grundachse kriechend, Blätter 1—2fach 3zählig, selten einige nicht zusammen gesetzt, Blättchen eilänglich, ungleich scharf gesägt, die seitlichen schief, Dolden groß, flach, Hülle und Hüllchen 0, Krone weiß bis rötlich, Fruchtrippen fädlich. ♃ 5—8. Wälder, Gebüsche, bis ins Bergland. Gemein bis zerstreut, nördlich bis Svolvär in Lofoten [68° 15′], Wermland, Ångermanland, Mittel-*O*, Onega-*K* ***podagraria*** L.

417. Sium.

Kahle ♃, Luftblätter einfach gefiedert, Dolden ∞strahlig, mit Hülle und Hüllchen, Krone weiß

A. Striemen oberflächlich, von außen sichtbar, Frucht 3, 5—4 mm lang, Dolden endständig, Grundachse ausläuferlos, Blättchen schief lanzettlich bis schief eilich oder fast lineal, fein scharf gesägt (eingeschnitten). 7, 8. Gräben, Bäche, Teiche. Häufig bis sehr zerstreut, nördlich bis *D*, Mittel-*S*, Estland, Ingrien, Ladoga-, Onega- und pomorisch *K*, Powjenez; im Alpengebiete nur in der West-*Sch* [Neuenburg, Freiburg, Bern, Solothurn, Basel]; fehlt auch in *W* und auf der südlichen bayrischen Hochebene ***latifolium*** L.

B. Striemen in die mittlere Fruchtwand tief eingesenkt, von außen nicht sichtbar, Frucht kaum 2 mm lang, Dolden zum Teil scheinbar blatt-↓, Grundachse mit unterirdischen Ausläufern, Blättchen eilich bis länglich, ungleich- bis doppelt gesägt, Hüllblätter oft fiederspaltig. 7, 8. Bäche, Gräben, Moore, bis ins untere Bergland. Gemein bis sehr selten, nördlich bis Karmö, Jäderen, Moß, Bohus, Oestergötland, Oesel, Livland, Wilna ***erectum Hudson*** (***angustifolium*** L.).

418. Seseli.

A. Kelchzähne kurz, dick, 3eckig, bleibend, Fruchtrippen stumpf gekielt, Blätter 2—3fach gefiedert, Zipfel meist lineal, Krone weiß bis rötlich, Hülle 0—4blättrig, hinfällig

I. Hüllchen verwachsenblättrig, beckenförmig, gezähnt, Dolden mit 5—12 kantigen Strahlen, Fruchtknoten kurzhaarig. ♃ 7, 8. Sonnige Triften, kalkhold. Zerstreut: Elsaß [Kastenwald, Lützeltal], Baden [Kaiserstuhl], Pfalz [Ebernburg], Nahetal [Kreuznach], Provinz Sachsen von Halle bis Anhalt und Magdeburg, Schlesien? [Königsberg?], Böhmen ***hippomarathrum*** L.

II. Hüllchenblätter frei, lanzettlich, ∞, Frucht oval oder kurz kreiselig

a. Doldenstrahlen kantig, innen kurzhaarig, Tälchen 1striemig, Fruchtknoten jung behaart, dann ± verkahlend

1. Enddolde 10—40strahlig, Hüllchenblätter breit hautrandig, Blattstiel oben engrinnig, Pflanze mit Pfahlwurzel. 2- bis wenigjährig, selten ⊙. Triften, Hügel, Waldränder. Häufig bis selten, nördlich bis franz. Lothringen, Untermoseltal, Gießen, Harz, Huy, Magdeburg, Mecklenburg, Ostpreußen [Pr. Holland, Sensburg], Wilna ***annuum*** L.

2. Enddolde 5—14strahlig, Hüllchenblätter sehr schmal hautrandig, fein gewimpert. ♃ mit verzweigter Grundachse. 7—9. Kalkhügel, trockener Sand. Oestlich bis Pruntrut, Pfirt, Wasselnheim, Zabern, Metz und franz. Lothringen; zerstreut ***montanum*** L.

b. Doldenstrahlen fast stielrund, kahl, Blattstiel oben weitrinnig bis flach oder gewölbt

1. Tälchen 1 striemig, reife Frucht kahl oder fein kurzhaarig. ☉ 7, 8. Hügel und Triften. Böhmen, wohl auch Tatra; zerstreut *Beckii* Seefried (*Dévényense* Simk.).

2. Tälchen 2—3 striemig, reife Frucht dicht mehlig bestäubt, ☉—♀ 7, 8. Triften. Nördlich und westlich bis Böhmen, [Oberösterreich] und südlichstes *T* [Suganertal]; zerstreut *Austriacum* Wohlfarth.

B. Kelchzähne pfriemlich, verlängert, abfallend, Hülle und Hüllchen ∞ blättrig, Dolden ∞ strahlig, Strahlen kantig, innen kurzhaarig, Krone weiß bis rötlich, Blätter einfach [*Sibiricum* (L.)] bis 3fach gefiedert, Blättchen fiederspaltig, unten blaugrün, oben lichtgrün, Zipfel knorpelig bespitzt. ☉—♀ 7—9. Steinige Hänge und Triften, kalkhold. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Belgien, Nimwegen, Rheinland, Thüringen bis zur Werra, Höxter und Hameln, Siebenberge und Harz, Sachsen, Schlesien, Odergebiet, Pommern, Mecklenburg, Schwansen, dänische Inseln, Holmestrand, Kristiania, Wermland, Gestrikland, Åland, Åbo, Moon, Oesel, Estland, Ingrien *libanotis* Koch.

419. Oenanthe.

A. In jedem Döldchen die Randblüten ♂, gestielt, ± strahlend, die Mittelblüten ☿, fast sitzend, Frucht am Grunde ohne Schwielenring, Krone weiß bis rötlich, Blätter 1—2fach gefiedert. ♀

I. Fruchtdöldchen gewölbt bis halbkugelig, Frucht am Scheitel zusammen gezogen, Dolden- und Döldchenstrahlen stets schlank, Pflanze ausläuferlos

Gesamtart *O. Lachenalii.*

a. Blättchen der unteren Blätter deutlich breiter als die linealen Blättchen der oberen, Kronblätter klein, etwa zur Hälfte 2spaltig, Frucht eilich. 6—9. Sumpfwiesen. Zerstreut: Rheingebiet vom Zürichsee und Baden bis Mainz; Strandgebiete von Belgien, West- und Nordholland, sowie von Geestemünde und Jütland bis Rügen und Swinemünde; friesische Inseln von Texel bis Norderney *Lachenalii* Gmelin.

b. Blätter alle mit linealen Blättchen, Kronblätter größer, etwa auf $^1/_4$—$^1/_3$ 2spaltig, Stengel röhrig, Frucht unter den Kelchzähnen stärker zusammen gezogen, länglich. 5, 6. Sumpfwiesen. Oestlich bis zum Wasgenwalde, Pfalz, Unterlahngebiet bis Marburg, Wesergebiet von Bodenfelde bis Holzminden, Rheinland, Rotterdam, häufig bis zerstreut; ferner in *W* [Weilimdorf] *peucedanifolia* Pollich.

II. Fruchtdöldchen kugelig, Frucht kreiselig, etwa so lang wie die Griffel, Stengel, Blattstiele und Doldenstrahlen röhrig, Blättchen lineal bis länglich, ungeteilt bis 3spaltig, Grundachse Ausläufer treibend. 6. 7. Sumpfwiesen, Ufer. Häufig bis zerstreut, nördlich und östlich bis *D*, Schonen, Halland, Blekinge, Gotland, Hinterpommern [bis Belgard], Posen, westliches Mittel- und Südpolen, Krakau, Lemberg; südlich bis zur West-*Sch*, Baden [außer dem Bodenseegebiete], Niederschwaben, nördliche bayrische Hochebene, Böhmen *fistulosa* L.

B. Blüten alle gestielt und ☿, Pfahlwurzel spindelig, Stengel am Grunde sehr dick, Blätter 2—3fach gefiedert, Blättchen eingeschnitten, Zipfel der Luftblätter lanzettlich bis eilich, Dolden flach, vielstrahlig, kurz gestielt, zum Teil scheinbar blatt-↓, Frucht länglich, viel länger als die Griffel. ☉—♀ 6—8. Gräben, Sümpfe. Häufig bis

zerstreut, nördlich bis *D*, Wermland, Helsingland, Satakunta, Åland, Ingrien, karelische Landenge, Ladoga- und Olonez-*K*, fehlt auf Gotland Wasserfenchel, Roßkümmel; Vattenstäkra; Vandfennikel, Hestedräber; *aquatica* Poiret.

420. Aethusa.

Kahl, Blätter 2—3fach gefiedert, Blättchen fiederspaltig, glänzend, äußere Doldenstrahlen kantig, innen rauh, Hülle 0 oder wenigblättrig, Tälchen 1striemig. ☉ 6—10. Ackerunkraut. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Orkedal [63° 15'], Wermland, Ångermanland, Björneborg, Süd-*K*, Ingrien Hundspetersilie, Gleiße; Glis; Hundepersille; *cynapium* L.

421. Athamanta.

Blätter 2—3fach gefiedert; Blättchen in lineale bis lanzettliche Zipfel geteilt, Dolde flach, 4—15strahlig, Strahlen kurzhaarig, Hülle 0 oder hinfällig, Hüllchenblätter 4—9, lanzettlich, fast ganz häutig, Frucht mit steifen fast rechtwinklig abstehenden Haaren, 6—7 mm lang, Tälchen 1striemig, Krone weiß oder rötlich. ♃ 5—8. Felsen, Matten, Geröll, im Hochgebirge und oberen Berglande, kalkhold. Alpen- und Schweizerjuragebiet und in *W* bei Balingen; meist häufig *Cretensis* L.

422. Silaus.

Grundachse ausläuferlos, Grundblätter 3—4fach gefiedert, Zipfel lineallanzettlich bis lineal, Stengel oberwärts gefurcht, Dolde mit 5—15 glatten Strahlen, Hülle 0—2blättrig, Hüllchenblätter ∞, lineallanzettlich, hautrandig, Krone blaßgelb, Frucht eilänglich, Tälchen mit ∞ kleinen Striemen. ♃ 6—8. Wiesen. Häufig bis sehr selten, nördlich und östlich bis Südholland, Meppen, Nienburg a. d. Weser, Stadt Hannover, Wendland, Mecklenburg [Boitzenburg], Schonen, Pommern [Radewitz], Westpreußen [Thorn, Strasburg, Danziger Niederung], Mittelpolen [z. B. Warschau], Galizien *pratensis* Besser (*flavescens* Bernh.).

423. Méum.

Blätter 2—mehrfach gefiedert, Blättchen in ∞ fädliche Zipfel geteilt, Hüllchenblätter 3—8, pfriemlich, unberandet, Kelchsaum undeutlich, Krone weiß, Frucht eilänglich, 6—10 mm lang. ♃ 5—8. Wiesen und Matten vom Berglande bis ins Hochgebirge. *N* [Tysnes, Südbergenhus]; Alpen, Wasgen- und Schwarzwald. Rauhe Alb, Ardennen, hohes Venn, Eifel, Harz, Rhön [Gersfeld], Witzenhausen a. der Werra, Thüringer Wald, Fichtel-, Erz- und Isergebirge; *W* [Leutkirch], *B* [Wurzach, Gunzenhausen, Bayreuth], Sachsen und Schlesien *athamanticum* Garsault.

424. Cnidium.

Unterirdische Ausläufer treibend, Stengel kahl, unten stielrund, fein gerieft, obere Scheiden lang, ihm eng anliegend, Blätter doppelt gefiedert, Blättchen lineallanzettlich bis lineal, ungeteilt oder 2—3spaltig, Zipfel am Rande umgerollt, Hüllchenblätter ∞, pfriemlich, kahl, so lang wie das Döldchen, Krone weiß. ♃ 7—9. Sumpfwiesen, Gebüsche. Häufig bis zerstreut, südlich, westlich und nördlich bis Nordgalizien. Böhmen, Sachsen [Leipzig], Thüringen, Würzburg [Grettstadt], Vorderpfalz, Hessen [Großgerau], Hannover [Davenstedt [früher], Wendland], Jütland, *D* [besonders Umgegend von Kopenhagen], Schonen, Småland, Sörmland, Öeland, Gotland, Moon, Oesel, Estland, Ingrien, Olonez-*K* [am Swir], Wodla *venosum* Koch.

425. Kenolóphium.

Grundachse faserschopfig, Blätter 3—5fach gefiedert, Blättchen tief geteilt, Zipfel lanzettlich, am Rande rauh [sehr fein knorpelig gesägt], Hülle 0—1blättrig, Doldenstrahlen kahl, Hüllchenblätter ∞, fast pfriemlich, Kelchsaum undeutlich, Krone weiß. ♃ 7, 8. Flußtäler. Im nordöstlichen Gebiete häufig bis selten, westlich und südlich bis Imandra-*L*, Keret- und pomorisch *K*, Gebiet der livländischen Aa und der Dünamündung, Memelgebiet von Grodno bis Ostpreußen *Fischeri* Koch.

426. Conioselínum.

A. Tälchen 1striemig, Blätter 3fach gefiedert, Zipfel lineal, sehr lang, die unteren 2teilig, Hülle 0—4blättrig, Frucht länglich, Krone weiß. ⊙ 7, 8. Geröll und Wiesen auf Kildin, in Keret-*K* [Kouta] und pomorisch *K* [Shuja] *kenolophioïdes* Turczaninow.

B. Tälchen breit, 3striemig, Stengel vom Grunde bis etwa zur Mitte stielrund, fein gerieft, Blätter 3fach gefiedert, Blättchen länglich, fiederspaltig, Zipfel kurz, am Rande umgerollt, Blattscheiden gedunsen, Hüllchenblätter fast borstlich, Krone weiß. ⊙—♃ 7—9. Wälder, Hänge, Ufer. Im östlichen Gebiete häufig bis selten, westlich bis Magerö, Alten, Nordvaranger, Enare- und Imandra-*L*, Ost-*K*, karelische Landenge, Ingrien, Est-, Liv- und Kurland [bis Kandau], Ostpreußen [Tilsit, Insterburg], Ostsudeten, Tatra [Drechslerhäuschen, Pieninen], *Sz* [Lungau] *Tataricum* Fischer.

427. Selínum.

A. Stengel beblättert, scharf kantig, tief gefurcht, Blattscheiden sehr kurz, untere Blätter 3fach gefiedert, Blättchen fiederspaltig, Zipfel lineallanzettlich, öfter stachelspitzig, Dolden 6—25strahlig, Strahlen etwas rauh, Krone weiß, Griffel viel länger als das Griffelpolster. ♃ 7, 8. Feuchte Wiesen, Moore, bis ins Bergland. Häufig bis selten, nördlich bis *D*, von den Hvalöern und dem Skiensfjorde bis Kristiania, Mittel-*S*, Süd-*F* [bis etwa 60° 40′]; fehlt meist im nordwestdeutschen Flachlande *carvifolia* L.

B. Stengel 0—2blättrig, stumpfkantig, schwach gefurcht, Blätter 2fach gefiedert, Blättchen fiederteilig, Zipfel lineal bis lanzettlich, stachelspitzig, Dolden 3—9strahlig, Krone gelblichweiß, Griffel wenig länger als das Griffelpolster. ⊙—♃ 6—9. Wiesen und Matten. Hoher Wasgenwald bis auf etwa 500 m herab; zerstreut *Pyrenaeum* Gouan.

428. Ligusticum.

A. Untere Blätter doppelt 3zählig, Blättchen eilich bis rautig, am Grunde ganzrandig, am Ende gezähnt bis gelappt, Hülle 2—6blättrig, Hüllchenblätter ∞, lineal, Krone weiß, innere Schicht der Fruchtwand von der mittleren losgelöst und dem Samen fest angewachsen. ♃ 7. Meeresstrand. Von *Is* und dem nördlichsten *N* bis zum südlichsten *N*, Nordjütland und Schonen; Küsten des Eis- und weißen Meeres; häufig bis selten *Scoticum* L.

B. Blätter 2—3fach gefiedert, Blättchen eingeschnitten, Zipfel lineal bis lineallanzettlich, Frucht glatt, Striemen undeutlich, meist sehr fein, innere Schicht der Fruchtwand sich nicht ablösend, Krone weiß bis rötlich

I. Hülle 0—1blättrig, Hüllchenblätter 3—8, lanzettlich, hautrandig. ♃ 6, 7. Wiesen und Matten im Hochgebirge und obersten

Berglande. Alpengebiet, Schwarzwald [Feldberg, Belchen, Triberg], Böhmer und bayrischer Wald, Sudeten und Karpaten; häufig bis zerstreut *mutellina* Crantz.

II. Hülle und Hüllchen mit 5—10 lineallanzettlichen breit hautrandigen Blättern, die so lang wie die Strahlen oder länger sind, Hüllblätter oft 2—4 spaltig. ♃ 7, 8. Triften und Matten im Hochgebirge. Alpen, Tatra; häufig bis selten *simplex* All.

429. Angelica.

A. Stengel kantig, gefurcht, Blätter 2—4 fach gefiedert, Blättchen eiherzlich, ungleich kerbig gesägt, unten auf den Nerven kurz steifhaarig, Hülle 0—2 blättrig, Hüllchenblätter ∞, Kelchsaum undeutlich, Kronblätter weiß, verkehrtherzrundlich, deutlich benagelt, mit eingeschlagenem Ende, Frucht etwa 5 mm lang, glänzend, ihre Rippen hohl, Tälchen 1 striemig. ☉—♃ 7, 8. Feuchte Wiesen. Im östlichen Gebiete häufig bis zerstreut, nördlich und westlich bis Estland, Oesel, Moon, Livland, Kurland, Königsberg, Kulm, Pommern [Zachau], Mecklenburg [Gnoien], Nordbrandenburg, Harz [Blankenburg], Anhalt, Thüringen [Gera, Erfurt, Arnstadt], Böhmen [Wschetat], Mähren [Olmütz], Galizien *pratensis* M. B. (*Ostericum palustre* Besser).

B. Stengel stielrund, fein längsriefig, Blattscheiden groß, gedunsen, Blätter 2—3 fach gefiedert

I. Innere Schicht der Fruchtwand sich von der mittleren ablösend, vielstriemig, dem Samen fest angewachsen, Frucht 6—10 mm lang, Kelchsaum fast ungezähnt, Kronblätter lanzettlich, grünlichweiß, Blättchen eilich bis länglich, ungleich gesägt, Hülle 0—1-, Hüllchen ∞ blättrig. ☉—♃ 7, 8. Feuchte Wiesen, Ufer, Meeresstrand im Flachlande, Schluchten im oberen Berglande und Hochgebirge. Von *Is* und Magerö bis zum Unterelbegebiet, Jütland, Braunschweig, Harz, Bodegebiet, Franken, Brandenburg, Posen, Schlesien, Böhmen, Galizien, Karpaten, Südpolen; häufig, bis sehr zerstreut, sonst verwildert Engelwurz; Angelika; Kvann; Aetihvönn *archangelica* L.

II. Innere Schicht der Fruchtwand sich nicht von der mittleren ablösend, Tälchen 1 striemig, Hülle 0—3 blättrig, hinfällig

a. Kelchsaum undeutlich, Kronblätter lanzettlich, nach beiden Enden verschmälert, weiß bis rötlich, Hüllchenblätter ∞, pfriemlich, Frucht 4—5 mm lang, Seitenflügel sehr breit, Blättchen eilich bis lanzettlich, ungleich gesägt bis eingeschnitten. ☉—♃. Wälder, Wiesen, Matten, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis *Is*, Magerö, Tanen, Kemi-, Tuloma- [—68° 23′] und Ponoj-*L.*; häufig bis zerstreut Brustwurz; Angelika; Slöke, Jol; Geitla; *silvestris* L.

b. Kelchsaum 5 zähnig, Kronblätter verkehrteirundlich, unbenagelt, mit eingeschlagenem Ende, grünlichgelb, Hüllchen 0—3 blättrig, hinfällig, Frucht 8—9 mm lang, obere Aeste und Dolden meist zu 2—5 wirtelig, Blättchen eilich, grob gezähnt, oben glänzend. ♃ 7. Triften, Wälder. Bündner und Tiroler Alpen; zerstreut *verticillaris* L.

430. Ferulago.

Grundachse ± faserschopfig, Stengel stielrund, gerieft, Blätter 2—3 fach gefiedert, im Umrisse lineallanzettlich bis eilänglich, gegen die Mitte am breitesten, Zipfel lineal, kurz, stachelspitzig, Hüll- und Hüllchenblätter mehrere, breit, Kelch 5 zähnig, Kronblätter gelb, Täl-

chen ∞striemig, Fruchtstiele kürzer als die Frucht bis wenig länger. ♃ 6—8. Wiesen. Ostgalizien [Lemberg] *silvatica* Besser.

431. Peucedanum.

A. Kronblätter mit eingebogenem Spitzchen oder Läppchen, die 2 Randrippen im Flügelgrunde verlaufend

I. Fruchtflügel bis halb so breit wie die Frucht

a. Hülle 0—3blättrig

1. Grundblätter 5—6fach 3zählig, Blättchen ungestielt, schmal lineal, nach beiden Enden lang verschmälert, ganzrandig, Grundachse faserschopfig, Dolden groß, flach, ihre Strahlen kahl und glatt, Kelchzähne spitz, Krone gelb, Griffel etwa so lang wie das Griffelpolster, Frucht 5—10 mm lang, Tälchen 1striemig. ♃ 7, 8. Wiesen, Gebüsche. Von der Oberrheinfläche, der rauhen Alb, der Donau und Sachsen [Leipzig] bis Kreuznach, Mittelrhein bis unterhalb Bingen, Wetzlar, Untermain, Thüringen bis Braunschweig und Magdeburg und zur Altmark [bis Lenzen]; häufig bis selten *officinale* L.

2. Blätter einfach gefiedert, Blättchen ungestielt, an den unteren Blättern fiederspaltig, Zipfel lineal, Doldenstrahlen innen kurzhaarig, sehr ungleich, Krone grünlich- oder gelblichweiß, Tälchen 2—3striemig. ♃ 6—8—10. Wiesen, Gebüsche, Waldränder. Vom Schweizer Jura durch das Elsaß, Lothringen und die Pfalz bis Rheinland [bis Wesel], Belgien und Holland, zerstreut; ferner in *B* [besonders im Donautale von Ingolstadt bis Regensburg, bei Eichstätt und im Muschelkalkgebiete] *carvifolium* Vill.

b. Hülle 4—∞blättrig, Blattzipfel knorpelig bespitzt, Kelchsaum 5zähnig

1. Striemen der Fugenfläche oberflächlich, deutlich sichtbar, Stengel nicht hohl, Blätter 2—4fach gefiedert

A. Fiedern recht- bis stumpfwinklig abstehend, Grundblätter 2—3fach gefiedert, Blättchen eilänglich bis keilig, eingeschnitten bis fiederspaltig, oben und unten fast gleichfarbig, Dolden groß, Krone weiß bis rötlich, Striemen der Fugenfläche bogig. ♃ 6—8. Wiesen, Triften, Waldränder. Zerstreut, nördlich bis Lothringen, Rheinland [Saartal [Mettlach], unteres Nahetal, Koblenz], Butzbach in Hessen, Maingebiet, Thüringen bis zum Harz und Braunschweig, Ehra, Wendland, Südostholstein [bis Geesthacht und Heiligenhafen], Schonen, Oeland, Bornholm, Kurland, Livland, Ingrien [Gdow] *oreoselinum* Mönch.

B. Fiedern spitzwinklig abstehend, Blättchen oben dunkel- oder licht-, unten graugrün

I. Stengel stielrund, längsriefig, Blätter 2—3fach gefiedert, Blättchen eilich bis eilanzettlich, scharf gesägt, Zähne knorpelig bespitzt bis stachelspitzig, Dolden groß, Krone weiß bis rötlich, Striemen der Fugenfläche gleichlaufend. ♃ 7, 8. Bergwälder, Gebüsche, Wiesen. Zerstreut, nördlich bis Lothringen, Altmark, Ahrtal, Gießen, Kassel [Elgershausen], Harz, Lehrte, Braunschweig, Boitzenburg, Stettin, Ostpreußen, Dünatal, Wilna Hirschwurz; *cervaria* Lapeyrouse.

II. Stengel kantig gefurcht, Blätter 2—4fach gefiedert, Blättchen fiederspaltig, Zipfel lanzettlich bis lineallanzettlich, am Rande rauh [sehr fein durchsichtig gesägt], Dolden ziemlich klein, Krone hellgelb oder weiß. ♃ 7—9. Sonnige Triften. Vom Wasgenwalde, der Oberrheinfläche, Nordbaden [Boxberg], dem Frankenjura, Böhmen, Süd-

polen und Ostgalizien [Zolkiew] bis zum Mittelrhein, Untermain, Grabfeld, Thüringen [besonders Gleichen], häufig bis selten. Im Gebiete nur die Rasse *silaus* Jacq.: Krone hellgelb, Doldenstrahlen kahl, Griffel wenig länger als das Griffelpolster *Alsaticum* L.

2. Striemen der Fugenfläche von einem schwammigen Gewebe verdeckt, Stengel hohl, kantig gefurcht, Blätter 2—4fach gefiedert, Blättchen ungeteilt bis fiederspaltig, Zipfel lineal bis lineallanzettlich, am Rande rauh [sehr fein durchsichtig gesägt], Dolden groß, Hüll- und Hüllchenblätter lanzettlich, breit hautrandig, Kronen weiß. ⊙ 7, 8. Sumpfwiesen, bis ins obere Bergland. Fast im ganzen Gebiete bis Torpen, Fron, Norrland, Kemi-*L* [— fast 67°] und Keret-*K*, häufig bis zerstreut, in West-*N* sehr selten [Etne im Stifte Bergen] *palustre* Mönch.

II. Fruchtflügel so breit wie die Frucht, fast durchscheinend, Dolden groß

a. Blätter 2—3fach gefiedert, im Umrisse fast 3eckig, Blättchen fiederteilig, Zipfel lineallanzettlich bis schmallineal, Hüll- und Hüllchenblätter ∞, bleibend, hautrandig, schwach gewimpert, Kelchzähne spitz, Krone weiß. ♃ 7, 8. Buschige Hügel, Schluchten. West-*Sch* [Freiburg, Berner Oberland]; zerstreut *Austriacum* Koch.

b. Blätter 1—2fach 3zählig, Blättchen breit, zugespitzt, eingeschnitten gesägt bis gelappt oder am Grunde fiederspaltig, Hülle 0, Hüllchenblätter fast borstlich, Kelchsaum undeutlich, Krone weiß bis rötlich. ♃ 7—9. Bergwiesen, Schluchten, bis ins Hochgebirge. In Süd- und Mittel-*De* häufig bis zerstreut, nördlich bis zum Wasgenwalde, Lüttich, Venn, Hunsrück, Westfalen [Ramsbeck], Harz, Thüringer Wald, Fichtelgebirge, Sudeten; sonst hie und da verwildert und eingebürgert, z. B. in Süd- und Mittel-*S* Meisterwurz; Mästerrot; *ostruthium* Koch.

B. Kronblätter kreisrund, gelb, am Ende eingerollt, die 2 Randrippen etwas entfernt vom Flügelgrunde verlaufend, Blätter einfach gefiedert, die unteren schlank gestielt, Blättchen 5—11, eilich bis länglich, ungleich kerbig-gesägt bis fiederspaltig, Dolden 4—15strahlig, Hülle und Hüllchen 0—2blättrig, hinfällig, Oelstriemen der Fugenfläche Grund und Ende der Frucht nicht erreichend. ⊙ 7—9. Wiesen, Weg- und Grabenränder. Gemein bis zerstreut, nördlich bis *D* [besonders Seeland, Laaland und Falster], Süd- und Mittel-*S*, Estland, Ingrien. 2 Rassen: **I.** Stengel fast kahl, Enddolde viel größer als die Seitendolden, vorwiegend 7—15strahlig, Früchte rundlich bis länglich, 5—6 mm lang. *eusativum* (Briquet). Ueberall. **II.** Stengel und Blätter dichter behaart, Dolden wenig ungleich, kleiner, vorwiegend 4—7strahlig, Früchte 6—8 mm lang. *silvestre* (Garsault). Süd- und Mittel-*De*; zerstreut, fehlt den Nordalpen Pastinak; *sativum* (L.) (*Pastinaca sativa* L.)

432. Heracleum.

Bärenklau; Björnloka; Björnekjeks

Hüllchen vielblättrig, Oelstriemen in den Tälchen deutlich, Krone weiß bis rosa, bläulich, grünlich oder gelblich

A. Grundblätter gestielt, groß, einfach, herzrundlich, handlich gelappt bis handlich geteilt, Lappen stumpf bis abgerundet, obere Blätter 3—5lappig, Blütenstiele innen kurz rauhhaarig, Randblüten strahlend, Frucht zuletzt kahl und glatt. ♃ 7. Schattige Schluchten. Schweizer Jura, Züricher und Bündner Alpen. 2 Rassen: **I.** Blätter oben kahl, am Rande und unten anfangs ± weichhaarig, dann ver-

kahlend, Striemen der Fugenfläche undeutlich. *Juranum* Genty. **II.** Blätter unten dicht, fast filzig behaart, Stengel steifhaarig. *Pollinianum* Bert. *alpinum* L.

B. Blätter 3 zählig bis fiederspaltig oder gefiedert, mit 5—9 Abschnitten oder die 1—2 untersten gelappt und mit spitzen Lappen, Endblättchen oft gelappt, Doldenstrahlen drüsenhaarig, Hüllblätter 0—6, Frucht kahl oder behaart

Gesamtart *H. sphondylium*.

I. Striemen der Fugenfläche 0 oder sehr kurz, Abschnitte der Grundblätter eilich, die der Stengelblätter lanzettlich, zugespitzt. ♃ 7, 8. Wiesen und Matten. Alpen von Berchtesgaden, dem Kaisergebirge und Kitzbühel an östlich; meist häufig *Austriacum* L.

II. Die 2 Striemen der Fugenfläche keulig, etwa bis zur Mitte herabreichend. ⊙—♃ 6—10. Wiesen, Gebüsche, Wälder, bis ins untere Hochgebirge. Gemein bis zerstreut, nördlich bis Trondenes [68° 35′], Norrland, Mittel-*O*, Imandra- und Ponoj-*L*. 3 Rassen: **a.** Randkronen strahlend, Kronblätter weiß bis rosa, tief ausgerandet **1.** Grundblätter mit 3 Abschnitten, 1—2 ungelappte Grundblätter in der Blust meist noch vorhanden. *montanum* Schleicher. Schweizer Jura, Alpen. **2.** Grundblätter mit 5—9 Abschnitten, ungelappte Grundblätter in der Blust oder stets 0. *branca ursina* All. Verbreitet, nördlich und östlich nur bis Süd-*N* [von Söndfjord bis Kragerö], Wermland, Upland, Pommern, Brandenburg, Südposen, Polen. **b.** Randkronen nicht oder wenig strahlend, Kronblätter ± günlich oder gelblich, oft nicht ausgerandet, Frucht breiter, kahl, Grundblätter fiederspaltig, mit 3—7 Abschnitten. *Sibiricum* L. Bes. im östlichen Gebiete *sphondylium* L.

433. Tordylium.

Stengel rückwärts steifhaarig, Blätter einfach gefiedert, Blättchen stumpf gekerbt, am Rande steifhaarig, Hülle und Hüllchen mehrblättrig, Kronblätter weiß, außen behaart, Kelchzähne bleibend, Griffel steifhaarig, Tälchen 1 striemig. ⊙ und ① 6—8. Hecken, Gebüsch, Triften. In Süd- und Mittel-*De* zerstreut, vielfach unbeständig oder nur verschleppt oder eingebürgert, nördlich etwa bis zum Rheinland, Thüringen und Brandenburg, fehlt in den Nordalpen Zirmet; *maximum* L.

434. Siler.

Stengel stielrund, fein längsriefig. Blätter 2—3 fach 3 zählig, unten blaugrün, Blättchen eilich bis fast kreisrund, ungleich gekerbt, gelappt bis geteilt, bisweilen mit herzlichem Grunde, Dolden groß, Hülle und Hüllchen 0 bis wenigblättrig, Kelchzähne kurz 3 eckig, Krone weiß. ♃ 5, 6. Bergwälder, Hänge. In West-*De*, selten: Vom Ith bis zum Solling und Höxter und bei Hildesheim; Hessen [zwischen Wetzlar, Butzbach und Marburg], Lothringen [Metz, Château-Salins, Pont-à-Mousson, Nanzig usw.] Roßkümmel; *trilobum* Crantz.

435. Laserpitium.

A. Stengel stielrund, fein längsriefig. ♃

I. Blätter mehrfach gefiedert, Blättchen länglich bis lineal, ganzrandig, Hülle und Hüllchen ∞ blättrig, bleibend, Krone weiß bis rötlich

a. Blätter 3—4 fach gefiedert, Blättchen deutlich fiedernervig, Dolden 20—50 strahlig, Frucht lineallänglich, 6—12 mm lang, Striemen dick. 7, 8. Sonnige Felsen und Triften, bis ins Hochgebirge, kalkhold. Schweizer- bis Franken-Jura, Alpen, Lechfeld; häufig bis zerstreut *siler* L.

b. Blätter 2—3 fach 3 zählig gefiedert, Dolden 4—8 strahlig, Frucht im Umrisse fast kreisrund, etwa 5—6 mm lang, striemenlos. ♃ 6—8. Steinige Triften, auf Dolomit. *T* [Dolomiten] *peucedanoïdes* L.

II. Blätter zusammen gesetzt, Blättchen ungleich kerbig-gesägt

a. Kronblätter gelblich mit scharf abgesetztem schmalem rotem Rande, Blätter 2 fach 3 zählig gefiedert, Blättchen eilich bis herzlich, groß, Hüllblätter 0—∞, Dolden 5—10 strahlig, Frucht länglich, bis 8 mm lang. 7, 8. Felsen vom oberen Berglande bis ins Hochgebirge. St. Galler und Bündner Alpen, *T* [Finstermünz, Nauders, Vinschgau]; zerstreut. Im Gebiete nur die Rasse *Gaudini* Moretti [Doldenstrahlen und Fruchthauptrippen kahl] *marginatum* W. K.

b. Kronblätter weiß bis rosa, Hülle und Hüllchen ∞ blättrig, Frucht breit eilich, Blätter 2 fach 3 zählig gefiedert oder 2 fach 3 zählig, die unteren mit fast 3 kantigem Stiele, Blättchen unten graugrün, ungeteilt oder 2—3 spaltig, an den untern Blättern eilich bis eilänglich (bis schmallanzettlich)

1. Frucht 6—9 mm lang, mit kahlen Hauptrippen und sehr feinen Striemen, Blättchen meist mit herzlichem Grunde, an allen Blättern gleich gestaltet, die unteren gestielt, Dolden 20—40 strahlig, Hüllchenblätter kurz, hinfällig, Krone weiß. 6—8. Triften, Bergwälder, kalkhold. Häufig bis selten, westlich und nördlich bis Lothringen, Winterhauch a. d. Nahe, Eifel [Steinfeld], Hessen [Zierenberg], Werragebirge, Hildesheim, Asse, Weferlingen, Neuhaldensleben, Neuruppin, Gollnow in Pommern, Seeland [zwischen Jonstrup und Slangerup], Südost-*N* [von Kristiansand bis zum Skiensfjord], Dalsland, Westmanland, Gestrikland, Åland, Åbo, Oesel, Moon, Estland, Nord-*K* [Polvijärvi, wohl verschleppt], Livland, Kurland, Wilna *latifolium* L.

2. Frucht etwa 5—6 mm lang, auf den Hauptrippen kurzborstig, Seitenblättchen sitzend, selten die untersten kurz gestielt, Blättchen der oberen Blätter lanzettlich, Dolden bis 30 strahlig, Hüllchenblätter lang, Krone rosa. 7, 8. Wiesen und Matten. Karpaten östlich der Oslawa; zerstreut *alpinum* W. K.

III. Blätter mehrfach gefiedert, Blättchen fiederspaltig, Zipfel lineal, kurz, Dolden 20—50 strahlig, Hüll- und Hüllchenblätter ∞, breit hautrandig, gewimpert, Frucht eilich, kahl, Krone weiß. 7. Matten, Hänge, lichte Wälder, bis ins Hochgebirge, kalkmeidend. Alpen [*Sch*, *T* östlich bis zum Stubai und Ridnaun]; häufig bis zerstreut *panax* Gouan.

B. Stengel kantig gefurcht, Hülle und Hüllchen ∞ blättrig

I. Blätter 2 fach gefiedert, Blättchen fiederspaltig, Zipfel lanzettlich, kurzborstig gewimpert, Hüll- und Hüllchenblätter breit hautrandig, lanzettlich, zurück geschlagen, Frucht eilich, auf den Hauptrippen zerstreut kurzborstig, Krone weiß bis gelblich. ☉—♃ 7, 8. Wälder, Gebüsch, Wiesen. Zerstreut, westlich und nördlich bis zur *Sch* [außer den Urkantonen, Luzern, Zug und Basel], Elsaß, Kreuznach, Flörsheim, Borken in Hessen, Süd- und Ostharz, Braunschweig, Neuhaldensleben, Dömitz, Lauenburg, Livland, Kurland, Wilna *Pruthenicum* L.

II. Blätter 2—3 fach 3 zählig gefiedert, Blättchen eilich, ungleich gesägt, ungeteilt bis 3 spaltig, unten dicht rauhhaarig, Hüllblätter

laubig, Frucht kahl, Krone weiß bis rötlich. ♃ 7, 8. Waldige Berghänge. Mährisches Gesenke [Altvater, Hungerlehne, Kessel]; sehr selten *archangelica* Wulfen.

436. Daucus.

Blätter 2—3fach gefiedert, Blättchen fiederspaltig, Zipfel lanzettlich. Fruchtdolde nestförmig vertieft, Hauptrippen der Frucht kurzborstig, ungeflügelt, Blüten weiß, oft die mittelste jedes Döldchens, selten alle schwarzpurpurn. ☉—☉ 6—10. Wiesen, Triften. Gemein bis zerstreut, nördlich bis *D*, Mittel-*S*, Moon, Oesel, Estland, Nowgorod; auch oft gebaut Möhre, Mohrrübe; Morot; Gulrod, Morrod; *carota* L.

89. Familie **Cornaceae.**

Blüten ☿, Kelch-, Kron- und Staubblätter 4(—5), Fruchtknoten 2fächerig, Steinfrucht *Cornus 437.*

437. Cornus.

A. Sträucher mit aufrechten Zweigen, Blätter ↓, eilich bis elliptisch, zugespitzt, gestielt, sommergrün, Früchte nicht mit einander verbunden

I. Blüten weiß, in fast flachen hüllenlosen Trugdolden, nach den Blättern erscheinend, Zweige im Herbst und Winter rot, kahl oder zerstreut kurzhaarig, Früchte kugelig

a. Blätter oben und unten lichtgrün, kurzhaarig, Früchte schwarz (grün), Steine furchenlos. 5—7. Wälder, Gebüsche, Triften, bis ins Bergland. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Südost-*N* [von den Hvalöern und dem Skiensfjord bis Ringerike], Bohus, Oestergötland, Oeland, Gotland, Oesel, Dagö, Estland, Pleskau Hartriegel; Benkornell; Kornel; *sanguinea* L.

b. Blätter oben lichtgrün, unten weißlich, Früchte weißlichblau. 5—7. Nasse Wälder, Gebüsch. Im nordöstlichen Gebiete westlich bis zur Koscha, dem Kenosero und Nowgorod [Bjelosero], und zwar nur die Rasse *Sibirica* Loddiges [Rinde der jungen Zweige glänzend scharlachrot] *Tatarica* Miller.

II. Blüten gelb, in einfachen, von einer 4blättrigen Hülle umgebenen Dolden, die Hülle etwas überragend, vor den Blättern erscheinend, Früchte länglich, hangend, glänzend scharlachrot, Blätter oben und unten grün. 4, 5. Hügel, Triften, kalkhold. Zerstreut in Süd- und Mittel-*De*, nördlich bis Belgien, Rheinland, wohl auch anstoßendes Westfalen [Blankenstein a. d. Ruhr], Thüringen, Sachsen, Böhmen, [Ostgalizien]; sonst angepflanzt Kornelkirsche, Herlitze; *mas* L.

B. ♃ mit langkriechender Grundachse und mehreren Laubblattpaaren, Blätter eilich bis verkehrteilich, ↓, sitzend, sommergrün, ihre 2—3 Paar Seitennerven nahe dem Grunde des Mittelnerven abgehend, Blüten schwarzpurpurn (gelbgrün), in einfacher von einer weißen (rosenroten) 4blättrigen Hülle überragten Dolde. Früchte kugelig, scharlachrot (weiß). 6, 7. Heiden, Torfboden. Von *Is* und dem nördlichsten *N* bis zum nordwestdeutschen Flachlande [bis Wittmund, Bremervörde, Stade], Schleswig, Westholstein, Pommern [Kolberg], Oeland, Gotland, Dagö, estnische und ingrische Nordküste häufig bis zerstreut; fehlt den südlichen Gegenden der dänischen Inseln Hinsebär; Skrubbär; Skollaber; *Suecica* L.

2. Unterklasse **Metachlamydeae** [Sympetalae].

26. Reihe **Ericales.**

90. Familie **Pirolaceae.**

Unterfamilie Monotropoïdeae.

Blüten walzlich-glockig, Kelchblätter 4—5, Kronblätter getrennt, am Grunde sackig, ungestielt, Staubbeutel mit einem halbmondlichen Spalt aufspringend, Kapsel am Grunde 4—5-, am Ende 1fächerig *Monotropa 438.*

Unterfamilie Piroloïdeae.

A. Blüten in 1—∞blütigen Trauben, Griffel verlängert, Kapselklappen am Ende und am Grunde verbunden bleibend *Pirola 439.*

B. Blütenstand doldig oder doldentraubig, Griffel fast 0, Kapselklappen vom Ende nach dem Grunde aufspringend *Chimophila 440.*

438. Monotropa.

Pflanze bleichgelb (weiß, rot), mit Schuppenblättern, kahl [*hypophegea* Wallroth] oder die Blüten [besonders innen], oft auch die Blütenstandachse kurzhaarig [*multiflora* Scop.], Blütenstand traubig, anfangs dicht und nickend, Seitenblüten meist 4-, Endblüte meist 5zählig, Kronblätter spatelig, Fruchtknoten kugelig, etwa 4mal so lang wie der Griffel. ♃ 7, 8. Im Humus schattiger Wälder. Häufig bis selten, nördlich bis Drontheim, Südnorrland, Satakunta, Onega-*K*

Fichtenspargel; Gulltopp; Snylterod; *hypopitys* L.

439. Pirola.

Wintergrün; Vintergrön; Vetrarlilja

A. Blüten glockig, in endständiger Traube, jede in der Achsel eines kleinen Tragblattes, Staubbeutel am Ende nicht eingeschnürt, Grundachse dünn, kriechend. ♃

I. Grund des Fruchtknotens von einem 10teiligen Drüsenringe umgeben, Krone gelbgrünlich, vom Griffel überragt, Kelchzipfel 3eckig, kurz gewimpert, Blätter lanzettlich bis rundlich, kerbig gesägt, Traube meist einseitig. 6—8. Wälder, Heiden, bis ins untere Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und zum nördlichsten *N* häufig bis sehr zerstreut, in Belgien bei Namur, in Holland bei Hummelo; fehlt im nordwestdeutschen Flachlande nordwestlich von Stade, Soltau und Bersenbrück *secunda* L.

II. Grund des Fruchtknotens ohne Drüsenring, Traube allseitig

a. Staubblätter aufwärts, Griffel abwärts gekrümmt, Blüten etwa 10—18 mm weit

1. Kelchzipfel eirundlich, $^1/_4$ so lang wie die hellgrüne Krone Stengel nur am Grunde beblättert, Blätter kreisrund bis eirundlich, lang gestielt. 6, 7. Wälder. Zerstreut bis selten, westlich und nördlich bis zum [franz. Jura], Sundgau [Pfirt], badische Rheinebene, Pfalz, Eifel [Mayen], Dillenburg, Vogelsberg, Fulda, Deister, Hildesheim, Celle, Harz, Huy, Wolmirstedt, Lauenburg, Lübeck, Seeland, Fennoskandinavien bis zum Reisendal [69° 20′[, Enare-*L* und Keret-*K*. In West-*N* sehr selten [z. B. Inner-Hardanger, Sogn, Bremangerland]

chlorantha Sw.

2. Kelchzipfel lanzettlich bis länglich, halb so lang wie die weiße, rötliche oder grünlichweiße flachglockige Krone, Grundblätter kreisrund bis eilich, gekerbt, gestielt, übrige Blätter hochblattähnlich, lanzettlich. 6, 7. Wälder, Heiden, bis ins untere Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und Magerö häufig bis selten Björllulilja; *rotundifolia* L.

b. Staubblätter gleichmäßig zusammen neigend, Krone fast kugelig

1. Griffel länger als der Fruchtknoten, etwas schräg, am Ende verdickt, Narbe bis so breit wie der Griffel, Kelchblätter breitlanzettlich, Krone weiß, Blätter eirundlich, kerbig-gezähnt. 6—8. Wälder, Heiden, bis ins oberste Bergland. Zerstreut bis selten, westlich und nördlich bis [Ain [Col de la Faucille], Mont Salève], Neuenburg, Freiburg, Bern, Lothringen [Sulzmatt, Dommartemont], Pfalz [Lauterburg], Eifel, Ahrtal, Montabaur, Lahngebiet, Lüdenscheid, Astenberg, Harz, Huy, Kyritz, Swinemünde, Rügen, Nordjütland, fast ganz Fennoskandinavien bis Sörö [70° 41'], Westerbotten, Keret-*K*, Imandra-*L* *media* Sw.

2. Griffel kürzer als der Fruchtknoten, gerade, am Ende nicht verdickt, Narbe doppelt so breit wie der Griffel, Kelchblätter 3eckig, Krone rosa oder weiß, Blätter breiteilich, gekerbt. 6—8. Wälder, Gebüsche, Heiden, bis ins untere Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und zum nördlichsten *N* häufig bis zerstreut Klukkublom; *minor* L.

B. Blüten einzeln, endständig, nickend, 15—25 mm weit, Kronblätter ausgebreitet, weiß, Kelchblätter eilich, gewimpert, Staubbeutel am Ende eingeschnürt, Narbe mehrmals breiter als der Griffel, Blätter kreisrund bis fast spatelig, kerbig-gesägt, Kapsel aufrecht. ♃ 5—7. Wälder, Gebüsche, bis ins untere Hochgebirge. Zerstreut bis selten, westlich und nördlich bis [Oberloire, franz. Alpen], franz. Wasgenwald, Eifel [Butzweiler, Laach], Hunsrück, Westerwald, Driburg, Deister, Celle, Rotenburg, Unterweser, Jütland, ganz Fennoskandinavien bis Alten [70°], Porsanger und Südvaranger; in Holland bei Danekamp *uniflora* L.

440. Chimophila.

Blätter lanzettlich-keilig, scharf gesägt, kurz gestielt, Blütenstand 3—6blütig, Krone flachglockig, rosa (weiß), Kelchblätter eilich, gezähnelt. ♃ 6—8. Wälder. Zerstreut bis selten, westlich und nördlich bis Zürich, Baden [Rheinfläche], Hagenau?, Bitsch?, Mainz, Gießen [Eberstadt], Göttingen, Stadt Hannover, Celle, Lüneburg, Südostholstein, Seeland, Südost-*N* [von Tvedestrand und Svinesund bis zum Nordende des Randsfjords], *S* [von Schonen bis Südnorrland], Satakunta, Nordtawastehus, Nordsawo; fehlt in den Alpen *umbellata* Pursh.

91. Familie **Ericaceae.**

A. Fruchtknoten unterständig, Beere kugelig, 4—5 fächerig, Krone abfallend, krugig, glockig oder radlich, vereintblättrig, Staubbeutelhälften am Ende röhrig verlängert, mit Gipfelpore, länger als die Staubfäden, Staubblätter doppelt so viel wie Kronblätter, frei, Blätter ⊛ *Vaccinium* 449.

B. Fruchtknoten oberständig

I. Steinfrucht mit mehreren einsamigen Steinen, Krone vereintblättrig, abfallend, krugig, Staubblätter 10, Blätter nicht nadelig, ⊛ *Arctostaphylos* 448.

II. Kapsel

a. Krone abfallend, Blüten 5-(oder mehr-)zählig

1. Jede Staubbeutelhälfte mit einem borstlichen Anhängsel, Krone glockig, vereintblättrig, Staubblätter 10, Kapsel 5fächerig, fachspaltig *Andromeda 446.*

2. Staubbeutel ohne Anhängsel

A. Staubbeutelhälften mit röhrig verlängertem Ende und Gipfelpore, länger als die Staubfäden, Krone vereintblättrig, Staubblätter 10, Narbe kaum breiter als der Griffel, jede Blüte dicht unter dem Kelche mit 2 Vorblättern, Blätter ◎, nicht nadelig *Cassandra 447.*

B. Staubbeutelhälften nicht verlängert, mehrmals kürzer als die Staubfäden, Kapsel scheidspaltig

I. Jede Staubbeutelhälfte mit einem Seitenspalt aufspringend, Kapsel 2—3fächerig, Krone trichterig, vereintblättrig, Staubblätter 5, Blätter ↓ *Loiseleuria 443.*

II. Jede Staubbeutelhälfte mit einer Gipfelpore aufspringend, Kapsel 5-(oder mehr-)fächerig

a. Kronblätter frei, Kapsel vom Grunde nach dem Ende zu aufspringend, Staublätter 5—10, Blätter nicht nadelig *Ledum 441.*

b. Krone vereintblättrig, Kapsel vom Ende nach dem Grunde zu aufspringend

1. Blätter nicht nadelig, Staubblätter so viel wie Kronblätter bis doppelt so viel, Krone oft etwas ⏀

A. Krone trichterig, Samen flach, durch ihre lose Haut breit geflügelt *Rhododendron 442.*

B. Krone radlich, Samen rundlich oder 3kantig *Rhodothamnus 444.*

2. Blätter nadelig, Krone cilich, Staubblätter 10, Samen zusammen gedrückt *Phyllodoce 445.*

b. Krone welkend, bleibend, Blüten mit Vorblättern, 4zählig, Staubblätter 8, Blätter nadelig, immergrün

1. Krone tief 4spaltig, im kronähnlichen Kelche verborgen, Kapselklappen von den Scheiden abspringend *Calluna 451.*

2. Krone 4zähnig, den Kelch überragend, Kapsel fachspaltig, jede Blüte mit meist 2 Vorblättern *Erica 450.*

Unterfamilie Rhododendroïdeae.

441. Ledum.

Porst; Skvattram; Finmarkspors.

Blätter lederig, länglich bis lineal, mit zurück gerolltem Rande, oben grün, unten rostbraun filzig, Blüten in endständiger Dolde, weiß oder rosa, Kapseln hangend. ♄ 5—7. Moore, Felsen, bis ins untere Hochgebirge. Häufig bis selten: *N* [Innerfinmark, Reisendal, Trysil, Modum, Smaalenene], ganz *S*, *L* und *F*, Ostbalten, Nord- und Mittel-*De*, westlich und südlich bis Lauenburg, Hannover [Regierungsbezirke Stade und Lüneburg], Thüringen, Sachsen, Böhmen, hohe Tatra, Galizien, ferner im Schwarzwalde; in *B* verschwunden *palustre* L.

442. Rhododendron.

Sträucher. Blüten in endständiger Doldentraube, Blätter ◎

A. Krone rot (weiß), Blätter lederig, immergrün, klein, länglich bis lanzettlich, oben grün

I. Krone hellpurpurn (weiß), innen behaart, Staubblätter 10, am Grunde behaart, Doldentraube mehrblütig

a. Blätter ± gewimpert, gekerbt, unten grün mit zerstreuten braunen Drüsenpunkten, Kelchzipfel lanzettlich, zugespitzt, ± gewimpert. 6—8. Hänge und Matten im Hochgebirge und oberen Berglande, kalkhold, bestandbildend. Alpengebiet, zerstreut Almenrausch; *hirsutum* L.

b. Blätter kahl, nicht gewimpert, unten dicht mit rostbraunen Drüsenschuppen bedeckt, Kelchzipfel sehr kurz, breit eilich. 7, 8. Wälder, Matten und Heiden im Hochgebirge und oberen Berglande, auch tiefer, bestandbildend. Schweizer Jura, Alpen *[Sch, B, T, Sz]*; häufig bis zerstreut Alpenrose; *ferrugineum* L.

II. Krone rotlila, kahl, Staubblätter 5—10, kahl oder am Grunde behaart, Doldentraube 1—5blütig, Blätter ganzrandig, nicht gewimpert, unten dicht mit rostbraunen Drüsenschuppen bedeckt, Kelchzipfel 3eckig, am Ende borstig gewimpert. 6, 7. Heiden und Matten, besonders im Weidengürtel, auch höher oder tiefer. Fennoskandinavien [Vaage, Lom; von Salten und Piteå-*L* bis Lakselv in Porsanger], selten; fehlt in russisch *L* *Lapponicum* Wg.

B. Krone gelb bis kupferrot (weiß mit gelb), mit walzlicher außen drüsenhaariger Röhre, Blätter sommergrün, ohne Drüsenschuppen, länglich, gewimpert, Staubblätter 5, die längeren die Krone überragend, Fruchtknoten drüsenhaarig. 4, 5. Brücher, Flugsandhügel, Kiefernwälder. Nur bei Lezajsk [Wola zarczycka] zwischen San und Weichsel, [Nordostwolhynien, Minsk] *flavum* Don.

443. Loiseleuria.

Alpenheide; Krepling; Grepplyng; Limur, Sauðamergur

Dem Boden angedrückter Zwergstrauch, Blätter lederig, immergrün, elliptisch bis lineal, mit stark umgerolltem Rande und unten stark hervortretendem Mittelnerven, Blüten rosa (weiß), zu 1—5 in endständiger Dolde, aufrecht. 7, 8. Matten, Heiden, Gebüsche im Hochgebirge und oberen Berglande, selten tiefer. *Is*, Fennoskandinavien vom Nordkap bis Aaseral im Stifte Kristiansand [58° 40′], Dalarne, Kuusamo und pomorisch *K* [fast 65°]; Alpen; häufig bis selten *procumbens* Desv.

444. Rhodothamnus.

Blätter länglich, kurz gestielt, oben und unten grün, gewimpert, Blüten zu 1—2 in endständiger Dolde, Blütenstiel und Kelch drüsenhaarig, Krone groß, hellrosa, Staubbeutel schwarzpurpurn. ♄ 6, 7. Felsen und Hänge im Hochgebirge und oberen Berglande, selten tiefer, kalkhold. Alpen von Füssen [Tegelberg], Vils, dem Algäu [Sattelköpfe] und Imst an östlich; häufig bis zerstreut *chamaecistus* Rchb.

445 Phyllodoce.

Lappljung; Blålyng; Bláklukkulyng

Kleiner dicht beblätterter ♄, Blätter ◎, lineal, lederig, immergrün, fein gezähnelt, unten mit einer Längsfurche, Blüten zu 1—6 in endständiger Dolde, nickend, blaulila (weiß). 6, 7. Matten, Nadelwälder im Hochgebirge und obersten Berglande, selten tiefer. *Is*, Fennoskandinavien von Magerö bis Aaseral im Stifte Kristiansand [58° 40′], Smaalenene [Trogstad], Dalarne, Kuusamo und Keret-*K* gemein bis selten *coerulea* Bab.

Unterfamilie Arbutoïdeae.

446. Andromeda.

Gränke; Rosling; Kvitlyng

Blätter lederig, immergrün, Blüten lang gestielt, nickend, Staubbeutelhälften am Ende mit Anhängsel. ♄

A. Krone krugig, an der Mündung zusammen gezogen, Blätter ◎, kurz gestielt, mit umgerolltem Rande, oben grün, unten bläulichweiß, Blüten zu 2—8 in endständiger Dolde, Krone blaßrosa, Griffel fädlich. 5—10. Moore, Torfboden, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis zum nördlichsten *N* häufig bis selten. *poliifolia* L.

B. Krone glockig, mit weiter Mündung, weiß, Blätter ungestielt, oben und unten grün

I. Blätter 4zeilig, dicht dachziegelig, oben vertieft, unten mit einer tiefen Längsfalte, fast 3kantig, kurz gewimpert, Blüten einzeln achselständig, Blütenstiele kahl, Griffel fädlich. 6—9. Matten und Triften im Hochgebirge und obersten Berglande. *Sp*, Skandinavien von Hammerfest und Lakselv in Porsanger bis Salten [67°] und Piteå-*L*; Imandra-*L*; häufig bis selten *tetragona* L.

II. Blätter ◎, nadelig, fein gezähnelt, unten gewölbt, Blüten einzeln am Ende kurzer Zweige, Blütenstiele kurzhaarig, Griffelgrund keulig verdickt. 7, 8. Matten und Triften im Hochgebirge und obersten Berglande, selten tiefer. *Is*, *Sp*, Fennoskandinavien von Magerö bis Sätersdal, Herjedal, Jämtland, Kemi-, Imandra- und Ponoj-*L*
Mosalyng; *hypnoïdes* L.

447. Cassandra.

Blätter ◎, lederig, immergrün, kurz gestielt, eilänglich bis verkehrteikeilig, fein gezähnt, oben grün, unten mit zerstreuten braunen Drüsenschuppen, Blüten einzeln achselständig, kurz gestielt, nickend, am Ende des Stengels zu einer einseitigen Traube gehäuft, Krone eilich, weiß. ♄ 4, 5. Moore, Torfboden. Im nordöstlichen Gebiete häufig bis selten, westlich und südlich bis zum Torneågebiete, Haparanda, Süd-*O*, Nyland, Ostestland, Südlivland, Kurland, Ostpreußen [Ragnit, Labiau], Nordpolen [Lomza], Grodno, Littauen [Sobotniki]; ferner Lofoten [Flakstad]; fehlt auf Kola *calyculata* Don.

448. Arctostaphylos.

A. Blätter lederig, immergrün, ganzrandig, verkehrteilänglich bis schmallineal zunglich, oben glänzend, unten ohne Drüsenpunkte, Blüten weiß mit rötlichem Saume, zu 3—10 in endständiger Traube, Staubbeutelhälften am Ende mit langem Anhängsel, Frucht mehlig, scharlachrot. ♄ 4—6. Heiden, Wälder, Felsen, Matten, bis ins Hochgebirge, bestandbildend. Häufig bis selten, nördlich bis *Is* und Nordvaranger [Syltefjord]; in *De* westlich nur bis zur Wesermündung, Osnabrück?, Waldeck [Sachsenhausen], Meißner [früher], Goslar, Unterharz, Saalfeld in Thüringen, *B* [Keupergebiet, Hochebene], Baden [Bodensee- und Juragebiet], Schweizer Alpen und Jura; Wasgenwald und Pfalz [früher]
Bärentraube; Mjölon; Melbär; Sortulyng; *uva ursi* Sprengel.

B. Blätter laubig, sommergrün, gezähnt, borstig gewimpert, lanzettlich-keilig, Blüten weiß, zu 1—4, Anhängsel der Staubbeutelhälften 0 oder sehr kurz, Frucht saftig, blauschwarz. ♄ 5, 6. Matten, Triften, Heiden im Hochgebirge und oberen Berglande, auch tiefer. Fennoskandinavien vom nördlichsten *N* bis zum südlichsten *N*. Dalarne.

Kuusamo und pomorisch *K*; Westjütland [Rinkjöbing]; Schweizer Jura, Alpen; häufig bis selten Ripbär; Rypebär; *alpina* Sprengel.

Unterfamilie Vaccinioïdeae.

449. Vaccinium.

A. Krone krugig bis glockig, mit 4—5 lappigem Saume, Stengel aufrecht oder aufsteigend. ♄

I. Blätter lederig, glänzend, immergrün, verkehrteilich, mit umgerolltem Rande, unten mit zerstreuten Drüsenpunkten, Blütentrauben endständig, Krone krugig-glockig, weiß bis rot, Staubfäden zottig, Staubbeutel ohne Anhängsel, Beeren rot (weiß). 5—8. Wälder, Heiden, bis ins Hochgebirge, bestandbildend. Im ganzen Gebiete bis *Is* [sehr selten] und zum nördlichsten *N* häufig bis zerstreut

Preißel-, Krons-, Strickbeere; Lingon; Tyttebär; Rauðberjalyng; *vitis Idaea* L.

II. Blätter laubig, sommergrün, Staubfäden kahl, Staubbeutelhälften mit borstlichem Anhängsel, Beeren schwarz (weiß, rot), oft bereift

a. Blätter eilich, spitz, klein gesägt, oben und unten lichtgrün, Stengel scharfkantig, Blüten einzeln achselständig, grün, oft rot überlaufen, kugelig-krugig, Fleisch der schwarzen Beeren schwarzrot. 5, 6. Wälder, Heiden, bis ins untere Hochgebirge, bestandbildend. Im ganzen Gebiete bis *Is* und zum nördlichsten *N* häufig bis zerstreut

Heidel-, Blau-, Schwarzbeere; Bläbär; Aðalbláberjalyng; *myrtillus* L.

b. Blätter länglich bis fast kreisrund, ganzrandig, oben lichtgrün, unten bleichgrün, Stengel stielrund, Krone krugig, weiß bis rosa, Blüten in armblütiger Doldentraube, Fleisch der schwarzen Beeren meist grünlich. 5, 6. Brücher, Torfboden, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und zum nördlichsten *N* häufig bis zerstreut

Rausch-, Blaubeere; Odon; Blokkebär, Mikkelsbär; Bláberjalyng; *uliginosum* L.

B. Krone radlich, tief 4—5 teilig, mit zurück geschlagenen Zipfeln, rosa (weiß), Blüten lang gestielt, nickend, zu 1—4 in endständiger Dolde, Stengel dünn, kriechend, Blätter immergrün, mit umgerolltem Rande, eilich bis länglich, oben glänzend dunkelgrün, unten bläulichweiß, Staubfäden zottig, Staubbeutel ohne Anhängsel, Beere gelbrot (weiß). ♄ 5—8. Auf nassem Torfboden bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und Ingö [71° 4′], Kemi-, Tuloma- und Varsuga-*L* häufig bis selten. 2 Rassen: **I.** Blütenstiele behaart, Kelchzipfel gewimpert, Blüten oft zu mehreren. *vulgare* Blytt. **II.** Blütenstiele und Kelchzipfel kahl, Blüten einzeln. Zarter und kleiner als vorige. *microcarpum* Turczaninow.

Moos-, Krahnsbeere; Tränjon; Tranebär; Mýraberjalyng; *oxycoccus* L.

Unterfamilie Ericoïdeae.

450. Erica.

A. Blüten zu 5—12 in endständiger Dolde oder Doldentraube, eikrugig, rosa bis weiß, Staubblätter eingeschlossen, jede Staubbeutelhälfte mit einem borstlichen Anhängsel, Blätter länglich bis lineal, zu 3—4 wirtelig, weichhaarig, am Rande zurück gerollt und steif gewimpert, Kelchzipfel steif gewimpert und wie die Blütenstiele filzig, Vorblätter dicht unter dem Kelche. ♄ 7, 8. Torfboden, Heiden, bis ins Bergland.

Besonders im nordwestlichen Gebiete häufig bis selten, südlich, östlich und nördlich bis zu den Ardennen, belgischer Jura, Venn, Eifel, Westerwald, Taunus [Hengster], Aschaffenburg, Hildburghausen, Kaufunger Wald [Lutterberg], Solling, Braunschweig, Neuhaldensleben, Fläming, Sachsen [von Großenhain bis Bautzen], Schlesien [besonders Oberlausitz], Uckermark und nahe der Ostseeküste bis Danzig, Kurland [Libau], Estland [Hapsal früher], Åland [Mariehamn Slätholmen], Bornholm, Sörmland, Wermland, Südgrenze von Nordland [bis Lekö und Bindal]; ferner Posen [Tscharnikau] und Polen [Tschenstochau]

Glockenheide; Klocklyng; Poselyng, Klokkelyng; *tetralix* L.

B. Blüten zu 1—3 achselständig, am Ende des Stengels und der Aeste traubig gehäuft, Blätter kahl, nicht gewimpert, mit flachem, scharfem Rande, Kelchzipfel ungewimpert

I. Krone eikrugig, rosalila (weiß), die Staubblätter einschließend, jede Staubbeutelhälfte mit einem borstlichen Anhängsel, Vorblätter dicht unter dem Kelche, Blätter zu dreien quirlig. ♄ 6—8. Heiden. Im westlichen Gebiete häufig bis selten: Belgische Ebene, Lüttich, Maastricht, Bonn, Kreis Geldern, Venlo, Südholland; West-*N* von Farsund bis Herö in Söndmöre [62° 20′] *cinerea* L.

II. Krone länglich-krugig, rosa, etwa doppelt so lang wie der Kelch, Staubbeutel ganz aus der Krone hervorragend, ohne Anhängsel, am Grunde angeheftet, Vorblätter etwa in der Mitte der Blütenstiele, Blätter meist zu vieren quirlig. ♄ 4, 5. Heiden, Nadelwälder, im Hochgebirge und oberen Berglande, auch tiefer, kalkhold. Alpen, bayrische Hochebene, Umgebung des Fichtelgebirges; häufig bis selten; früher auch bei Paderborn Schneeheide; *carnea* L.

451. Calluna.

Blätter 4zeilig, dachziegelig, lanzettlich, am Grunde rechts und links mit je einem spitzen Oehrchen, Blüten mit 4 blättrigem Außenkelche, in endständigen, einseitigen Trauben, lilarosa bis weiß, jede Staubbeutelhälfte mit einem Anhängsel. ♄ 8, 9. Heiden, lichte Wälder, Gebüsche, bis ins Hochgebirge, bestandbildend. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und Magerö gemein bis zerstreut

Heide; Ljung; Röslyng; Beitilyng; *vulgaris* Hull.

92. Familie **Diapensiaceae.**

Staubblätter 5, ohne Anhängsel, Nebenstaubblätter 0 *Diapensia 452.*

452. Diapensia.

Dichtrasiger kahler ♄, Stengel gestaucht, Blätter lederig, schmal zunglich, ganzrandig, Blütenstiele achselständig, 1blütig, Vorblätter und Kelch gelbgrün, Krone weiß. 6, 7. Triften und Heiden im Hochgebirge und obersten Berglande. *Is*, Fennoskandinavien von Magerö bis Nes in Hallingdal, Norrland, Kemi-, Imandra und Ponoj-*L*, Keret-*K*; häufig bis selten Polört; Fjeldpryd; Fjallabruða; *Lapponica* L.

27. Reihe **Primulales.**

93. Familie **Primulaceae.**

A. Pflanzen ohne Knolle, Kronzipfel nicht scharf zurück geschlagen, Blüten ⊕, Kelch nicht stechend

I. Fruchtknoten oberständig

a. Blüten mit Krone

1. Sich rings quer teilende kugelige Kapsel, Kronzipfel in der Knospe gedreht, ungeteilt *Anagallis 462.*

2. Länglich-kegelige, den Kelch weit überragende 5—10zähnige Deckelkapsel, Krone ± glockig, mit 5 vielteiligen Zipfeln, blau oder rosa (weiß), länger als der 5teilige Kelch, Blätter fast kreisrund bis nierlich, unten eingestochen drüsig *Soldanella 456.*

3. Mit 5—10 Zähnen oder Klappen aufspringende Kapsel, Kronzipfel meist ungeteilt oder 2spaltig

A. Krone mit deutlicher Röhre, stieltellerig, trichterig oder röhrig, Kronzipfel in der Knospe dachig oder klappig

I. Kelch röhrig, glockig oder trichterig. Landpflanzen

a. Staubblätter der Kronröhre eingefügt, Staubbeutelmittelband stumpf

1. Kronröhre verlängert, Kapsel vielsamig *Primula 453.*

2. Kronröhre kurz, am Schlunde zusammen gezogen und mit Schuppen *Androsaces 454.*

b. Staubblätter dem Kronröhrengrunde eingefügt, Kronzipfel ungeteilt, Staubbeutelmittelband spitz *Cortusa 455.*

II. Kelch tief 5teilig, Kronzipfel ungeteilt, Kapsel 5klappig, Klappenenden verbunden, Blüten in wirteliger Traube, Blätter kammigfiederspaltig, meist untergetaucht *Hottonia 457.*

B. Kronröhre fast oder völlig 0, Kronzipfel in der Knospe gedreht, länger als der Kelch

I. Blüten 7-(5—9)zählig, weiß oder rosa, lang gestielt, einzeln in den Endblattachseln, Samenhaut lose, Stengel aufrecht, untere Stengelblätter 0—5, ⟃, kleiner als die wirtelig stehenden des Stengelendes (selten 2—3 Wirtel über einander) *Trientalis 460.*

II. Blüten 5(—7)zählig, Samenhaut fest anliegend, Blätter ganzrandig *Lysimachia 459.*

b. Kelch kronähnlich, glockig, 5spaltig, Staubblätter der Kelchröhre vor den Kelchbuchten eingefügt, Krone 0, Blüten achselständig, fast sitzend *Glaux 461.*

II. Fruchtknoten halb unterständig, Krone kurz glockig, weiß, mit 5 ungeteilten Zipfeln, vor jeder Kronbucht ein Nebenstaubblatt *Samolus 463.*

B. Grundachse zu einer mehrere cm dicken Knolle angeschwollen, Krone ⊕, Fruchtknoten oberständig, Kronzipfel 5, karminrot bis weiß, scharf zurück geschlagen, Kronröhre kurz, am Schlunde verdickt, Kapsel 5klappig, Blüten einzeln, achselständig, lang gestielt, nickend, Blätter lang gestielt, mit stumpfem, herzlichem Grunde *Cyclamen 458.*

453. Primula.

Primel; Kodriver

Blüten in 1 — ∞ blütigen, von Tragblättern umgebenen gestielten oder ungestielten Dolden, Kelch nach der Blust nicht oder kaum vergrößert, Blätter ganzrandig bis gekerbt, in einer Grundrosette, Tragblätter ganzrandig oder gezähnelt, nicht laubig. ♀

A. Blätter jung zurück gerollt. Ausläuferlose ♀

I. Blätter runzelig, behaart, in den geflügelten Stiel verschmälert oder zusammen gezogen, Tragblätter ohne Höcker, Kelch 5rippig

a. Dolde gestielt, Kapselstiele steif aufrecht

1. Kronsaum flach, schwefelgelb, Kelch röhrig, mit schmallanzettlichen Zähnen, Blätter unten grün bis graufilzig, 3—5. Bergwiesen, lichte Wälder, bis ins Hochgebirge. Häufig bis zerstreut, nördlich bis *D*, Schonen, Pommen, Posen, Warschau *elatior* Hiller.

2. Kronsaum vertieft, goldgelb, seltner purpurn, Kelch glockig bis kegelig, weißlich, mit dreieckigen Zähnen. 4—6. Wälder, Wiesen, Matten, bis ins Hochgebirge. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Helgeland [Lurö 66° 28′], Norrland, Süd-*O*, Nordsawo, Olonez-*K*, im nordwestdeutsch-holländischen Flachlande und West-*N* sehr selten Himmelschlüssel; Vifva; Maria nöglebaand; *veris* (L.) Hudson (*officinalis* Hiller).

b. Dolde ungestielt, Kapselstiele schlaff, niederliegend, Kronsaum flach, schwefelgelb bis purpurn oder blau (weiß), Blätter allmählich nach dem Grunde verschmälert. 3—6. Wiesen, Matten, bestandbildend. Küstengebiete von Hitteren [63° 30′] bis Kristiansand, Schonen [Kullaberg], Bornholm, von Mecklenburg über Jütland bis Aurich; Umgebung von Nanzig, Alpen [*Sch*, Bregenz bis Götzis, Thaur, Süd-*T* bis Meran], oberdeutsche Hochebene, Karpaten [sehr selten]; meist häufig. In Holland und Belgien wohl nur eingebürgert *vulgaris* Hudson (*acaulis* Hiller).

II. Blätter glatt, kahl, Tragblattgrund mit einem Höcker, Blüten violett oder rosa, gestielt, Stengel die Blätter weit überragend

a. Kronröhre 4—10 mm lang

1. Tragblattgrund lang sackig vorgezogen, Kelch röhrig-glockig, Kelchzipfel lanzettlich, Kronsaum 8—15 mm weit, weiter als die Kronröhre lang, Kronzipfel verkehrtherzlich, tief ausgerandet, Blätter eilich bis fast kreisrund, dünn, plötzlich in einem langen Stiel zusammen gezogen, Pflanze nicht mehlig. 6—8. Küstengegenden, bes. auf Sand an den Flußmündungen. Fennoskandinavien von Magerö bis Alten, Lule-*L*, Mittel-*O*, pomorisch *K*; selten *Sibirica* Jacq.

2. Tragblattgrund mit einem kleinen Höcker, Kelch röhrig-krugig, Kelchzipfel eidreieckig

Gesamtart *P. farinosa.*

A. Kronsaum 10—16 mm weit, Kronzipfel verkehrtherzlich, 2spaltig, Blätter mit oder ohne Mehlstaub. 5, 6. Torf- und Sumpfwiesen, Matten, bis ins Hochgebirge. Von Tromsö, Südnorrland, Åland, Abo, Estland, Ingrien bis Norderdithmarschen, Seeland, Mecklenburg, Nordostbrandenburg, Pommern, West-und Ostpreußen, Kurland, Kowno, Polen; Bonn; Alpen bis etwa 2000 m, oberdeutsche Hochebene bis Gaildorf, Ansbach und Würzburg; Westkarpaten von Friedek und Tschenstochau bis zur Zips; zerstreut *farinosa* L.

B. Kronsaum 5—8 mm weit, enger als die Kronröhre lang, Kronzipfel schmal, schwach ausgerandet, Blätter ohne, seltener mit Mehlstaub. 6, 7. Feuchte Wiesen und Matten, sandige Flußufer, bis ins Hochgebirge. *Is*, Fennoskandinavien von Tanen [70° 5—6′] bis Gausdal [etwa 61° 20′], Herjedal, Jämtland, Kunusamo, Keret-*K*; zerstreut Marfulykill; *stricta* Hornemann.

b. Kronröhre 15—30 mm lang, mehrmals länger als der Kelch, Kronsaum etwa 10 mm weit, Blätter nach dem Grunde allmählich

verschmälert, mit Mehlstaub. 7. Felsen und Matten im Hochgebirge und obersten Berglande, kalkhold. Alpen nordwestlich bis zum Engadin, Tösens, Oetz- und Vennatal; Belaer Karpaten; zerstreut *longiflora* All.

B. Junge Blätter eingerollt, Blätter glatt, lederig oder fleischig

I. Blütenstiele 0—2 mm lang, kürzer als die Tragblätter, Blüten rosa bis schwarzviolett, Blätter ohne Mehlstaub

a. Blätter keilig, am Ende gestutzt und gesägt, lederig, fast kahl; Stengel 1—2blütig, Krone rosa (weiß), Kapsel kürzer, Kronröhre länger als der Kelch. 5—7. Felsen und Matten im Hochgebirge. Alpen westlich bis zum Oefelekopf, Gr. Solstein, Sellrain [Liesens], Riesengebirge, Karpaten; meist häufig Habmichlieb; *minima* L.

b. Blätter anders gestaltet, Tragblätter lang

1. Tragblätter breit eilich, stumpf, sich mit den Rändern deckend, Blüten schwarzviolett (weiß), Kelch 5—8 mm lang, etwa so lang wie die Kronröhre und etwas kürzer als die Kapsel, Blätter drüsig-klebrig, lanzettlich-keilig bis länglich-lanzettlich, gegen die Spitze knorpelrandig und ± gezähnt. 7. Matten im Hochgebirge, besonders auf Schiefer. Alpen nordwestlich bis zum Engadin, Parpaner Rothorn, Antönierjoch, Venet; meist häufig Blauer Speik; *glutinosa* Wulfen.

2. Tragblätter lineal bis lanzettlich, sich nicht mit den Rändern deckend, Blüten rosa (weiß), Kelch 6—9 mm lang, fast so lang wie die Kronröhre und länger als die Kapsel, seine Zipfel stumpf, Blätter ganzrandig, nicht durchscheinend gepunktet, grün, ohne Knorpelrand, drüsig gewimpert und auf der Fläche zerstreut drüsig, Drüsen farblos. 7. Feuchte Matten im Hochgebirge, auch tiefer. Alpen [Mittel- und Ost-*Sch*, Vorarlberg, Paznaun]; zerstreut *integrifolia* Lehmann.

II. Blütenstiele 5—25 mm lang

a. Tragblätter lang, lanzettlich bis lineal, Blüten rosa bis lila, Kelch 10—14 mm lang, röhrig, so lang wie die Kronröhre oder wenig kürzer, länger als die Kapsel, seine Zipfel stumpf, Blätter ganzrandig, nicht durchscheinend gepunktet, grün, mit schmalem Knorpelrande, drüsig gewimpert, auf der Fläche kahl. 7, 8. Felsen und Matten. Nördliche Kalkalpen vom Königsee an östlich; zerstreut *Clusiana* Tausch.

b. Tragblätter kurz, breit eilich, Kelch 3—6 mm lang, ± glockig, stets kürzer als die Kronröhre

1. Blüten gelb, Blätter mit Knorpelrand. 4, 5. Felsen, Geröll, bis ins Hochgebirge, kalkhold, Torfbrücher. Alpen, Schwarzwald [Feldberg, Höllental], oberdeutsche Hochebene, Frankenjura [Kelheim], Westkarpaten; zerstreut *auricula* L.

2. Blüten rosa bis violett, Blätter ohne Knorpelrand, nicht mehlig bestäubt, drüsenhaarig, Kronröhre mehrmals länger als der Kelch, Kronzipfel ausgerandet

A. Kronschlund etwas mehlig, allmählich erweitert, Stengel die etwas schlaffen, gelbgrünen, stark riechenden Blätter überragend, Drüsen farblos. 6, 7. Felsen und Geröll im Hochgebirge. Alpen [Engadin, Paznaun]; zerstreut *viscosa* All.

B. Kronschlund drüsig, kaum erweitert, weiß, Kronröhre sehr dünn, Blätter sehr klebrig, wenigstens am Ende buchtig gezähnt, Drüsen gelb bis rot. 6, 7. Felsen und Geröll im Hochgebirge, auf Urgestein. Alpen [*Sch, T* vom Montafon und dem Arlberge bis zum Zillertal]; zerstreut *hirsuta* All.

III. Blütenstiele 2—5 mm lang, so lang wie die eilichen Tragblätter bis 4 mal so lang, Kelch mehrmals kürzer als die Kronröhre, eng anliegend, Krone rosa bis rotviolett, ohne Mehlstaub, ihre Röhre und ihr kaum erweiterter Schlund weiß, ihre Zipfel ausgerandet, Blätter schmal keilig bis verkehrteilich, fein gezähnelt, ohne Knorpelrand, mit sehr kurzen, ziemlich großköpfigen, roten Drüsenhaaren. 6, 7. Felsen und Geröll im Hochgebirge. Alpen [Piz Umbrail, Muranzatal, Stilfser Joch, Tonale usw., Galtür, Nauders] *Oenensis* Thomas.

454. Androsaces.

A. Rasige, niedrige ♃, Blätter eilich, spatelig oder lineal, ungestielt

I. Blüten weiß oder rosa, mit Tragblättern, in 1- bis mehrblütiger Dolde, Blätter alle rosettig, 4—20 mm lang, ganzrandig

a. Blätter wenigstens am Ende von langen, einfachen Gliederhaaren gewimpert

Gesamtart *A. villosum.*

1. Blattwimpern weit abstehend, bandlich, Blätter eilich bis lanzettlich, spitz, auf den Flächen kahl oder behaart, Kronen weiß. 6—8. Matten im Hochgebirge und obersten Berglande, kalkhold. Alpen und Kalkkarpaten; häufig bis zerstreut *chamaejasme* Host.

2. Ganze Pflanze seidig-zottig, Blatthaare fein, dicht, vorwärts gerichtet, die Blattenden überragend, Blattrosetten fast kugelig. 6. Hochjura [Dôle] *villosum* L.

b. Blätter ganz kahl oder von einfachen oder Sternhaaren ganz kurz gewimpert

1. Blätter lanzettlich bis verkehrteilänglich, nach dem Grunde verschmälert, dicht kurz gewimpert, Blütenstiele und Kelche sternhaarig. 6, 7. Matten im Hochgebirge und obersten Berglande. Alpen, Riesengebirge [kleine Schneegrube], Tatra; zerstreut *obtusifolium* All.

2. Blätter lineal bis pfriemlich, nicht oder sehr kurz gewimpert

A. Blütenstand dicht, fast kopfig, Stengel seitlich, oberwärts kurzhaarig. 5—7. Wasgenwald [Gipfelfelsen des Sulzer Belchens] *carneum* L.

B. Blütenstiele sehr lang, wie der Stengel ganz kahl, Krone schneeweiß. 6—8. Kalkfelsen. Schweizer Jura, Alpen, oberstes Donautal bis Beuron, Karpaten; zerstreut *lacteum* L.

II. Blüten weiß oder rosa, einzeln, ohne Tragblätter, Blätter weich- oder sternhaarig, 2—10 mm lang

a. Blätter dicht dachziegelig, die abgestorbenen bleibend, so daß walzliche Triebe entstehen, die dichte, feste Polster bilden

1. Pflanze von dichtstehenden kurzen angedrückten Sternhaaren weißlich, Blätter linealspatelig, stumpf, die obersten von der Blüte kaum überragt. 7. Felsen im Hochgebirge. Alpen [Berner Oberland, Graubünden]; selten *imbricatum* Lam.

2. Blätter lanzettlich-spatelig, stumpf, dicht mit einfachen, glashellen, rückwärts gerichteten Haaren bekleidet. 7, 8. Kalkfelsen im Hochgebirge. Alpen; zerstreut *Helveticum* Gaudin.

b. Abgestorbene Blätter bald verwesend, die lebenden am Ende der Triebe rosettig, Blüten kurz aber deutlich gestielt

1. Blatthaare etwa so lang wie der Blütenstiel dick, einfach oder einzelne verzweigt, Blätter dachig, spatelig oder länglich-lanzettlich, nach dem Grunde etwas verschmälert, etwa 6—9 mm lang, Kronsaum 8 mm weit. 7. Felsen und Geröll im Hochgebirge. Schweizer Alpen [Freiburg, Berner Oberland, St. Gallen]; selten ***pubescens*** DC.

2. Blätter etwa 5 mm lang, nur mit angedrückten, sehr kurzen Sternhaaren

A. Blätter meist verkehrteilich, spitz, am Rande und oft auch am Ende sternhaarig, sonst kahl, Kronsaum etwa 8 mm weit, dunkelrosa, Pflanze dichtrasig. 7. Auf Urgestein im Hochgebirge. Salzburger Alpen [Tauern]; selten ***Wulfenianum*** Sieber.

B. Blätter länglich-lanzettlich, stumpflich, überall mit gestielten Sternhaaren, Kronsaum etwa 5 mm weit, rosa bis weiß, Pflanze lockerrasig. 7, 8. Felsen und Geröll im Hochgebirge. Alpen; zerstreut, in *B* nur bei Berchtesgaden, in *T* nördlich bis zum Arlberge und zum Inn ***alpinum*** Lam.

B. Kräuter, Blätter alle in einer Grundrosette, eilich bis lineal, nach dem Grunde oder in einen Stiel verschmälert, Blütenstand doldig, mit Tragblättern, Blüten klein, weiß

I. Fruchtkelch stark vergrößert, etwa 13 mm weit, seine Zipfel breit, Tragblätter groß, so lang wie die Blütenstiele oder länger, Kapsel groß, kugelig, im Kelche eingeschlossen. ⊙ 4, 5. Aecker, Kalktriften. Mittelrheingebiet von der Vorderpfalz und Rheinhessen bis zur Eifel [Münstereifel, Mayfeld], Südardennen, Thüringen [Tennstedt]; selten ***maximum*** L.

II. Kelch klein, 2—8 mm weit, zur Fruchtzeit wenig vergrößert, Tragblätter mehrmals kürzer als die Blütenstiele

a. Blätter sitzend oder mit kurzem breit geflügeltem Stiele, lanzettlich, Stengel sternhaarig, Kelchröhre glockig, weißlich, Kronröhre kürzer als der Kelch

1. Kelchzipfel den 1,5 mm weiten Kronsaum weit überragend, zur Fruchtzeit abstehend, Tragblätter lanzettlich bis eilanzettlich, mittelgroß. ① 4, 5 und ⊙ 7, 8. Triften, sandige Brachäcker. Rheinland [Nahetal, Eifel], Regensburg, Grabfeld, Thüringen und Sachsen bis zum Harz und zur Altmark, Böhmen, Posen [Hohensalza], wohl auch Polen; selten ***elongatum*** L.

2. Kelchzipfel von dem 4—5 mm weiten Kronsaume überragt, zur Fruchtzeit aufrecht, Tragblätter lineallanzettlich, klein, innere Kapselstiele steif. ① und ⊙ 5, 6. Sandige Brachäcker, Triften. Graubünden, *T;* vom Maingebiete, Glashütte, Dresden und Nordböhmen bis zum Wendlande, Magdeburg [Burg], Brandenburg und Schlesien; Weichselgebiet von Lemberg bis Danzig; Ostbalten von Westpreußen bis Ingrien und Nowgorod; *N* [von Kristiania und Hamar bis 63°], *S* [von Schonen bis Südnorrland], *F* [bis Åland, Kuusamo, Imandra- und Ponoj-*L*]; zerstreut ***septentrionale*** L.

b. Blätter eilich bis rundlich, gestielt, Stiel so lang wie die Spreite oder länger, Kelchröhre halbkugelig, Kronsaum 1,5 mm weit, Kronröhre so lang wie der Kelch, Fruchtstiele fädlich, sehr lang, Tragblätter sehr klein, lineal. ⊙ 6, 7. Feuchte, schattige Orte. Ostingrien, Südost-*F*, Nowgorod; selten ***filiforme*** Retzius.

455. Cortusa.

Blätter in einer Grundrosette, lang gestielt, herzrundlich, gelappt, Lappen eingeschnitten, Blütenstand doldig, Tragblätter lanzettlich,

ganzrandig oder gezähnelt, Blüten purpurn (weiß). ♃ 7, 8. Feuchte schattige Orte im Hochgebirge und Berglande, kalkhold. Alpen und Karpaten; zerstreut *Matthioli* L.

456. Soldanella.

A. Krone bis zur Hälfte zerteilt, Stengel (1—)2—6 blütig, Staubbeutelmittelband kurz begrannt, Blätter herznierlich, unten grün bis violett. ♃ 5—8

Gesamtart *S. alpina.*

I. Junge Blatt- und Blütenstiele mit gestielten Drüsen, Blätter schwach breit gekerbt bis ganzrandig. Wälder, Gebüsche, Matten im Berglande und unteren Hochgebirge. Alpen westlich bis Tegernsee, bayrischer und südlicher Böhmerwald, Karpaten von den Beskiden an; meist häufig *montana* Mikan.

II. Blatt- und junge Blütenstiele mit sitzenden Drüsen, Blätter ganzrandig. Matten und Gebüsche im Hochgebirge. Schweizer Jura, Schwarzwald [Feldberg], Alpen; meist häufig *alpina* L.

B. Krone auf $^1/_5$—$^1/_3$ gespalten, Stengel 1 (—2) blütig, Staubbeutelmittelband spitz, Blätter bis 1 cm breit. Zwerg-♃ des Hochgebirges. 5—7

Gesamtart *S. minima.*

I. Blätter rundlich-nierlich. Alpen westlich bis zum Berner Oberlande und zum kleinen Walsertale; zerstreut *pusilla* Baumg.

II. Blätter kreisrund. Nördliche Kalkalpen [*Sz*, Oberösterreich]; zerstreut *minima* Hoppe.

457. Hottonia.

Wasserfeder; Vattenblink

Knoten der Blütentraube nicht gedunsen, Kelchzipfel so lang wie die Kronröhre, Blüten rosa oder weiß, Fruchtstiele viel länger als die Tragblätter. ♃ 5—7. Gräben, Sümpfe. Zerstreut, nördlich bis *D*, Südnorrland, Estland, Ingrien, Nowgorod *palustris* L.

458 Cyclamen.

Knollenschale korkig, Blätter nierlich bis herzrundlich, ganzrandig oder entfernt gekerbt bis entfernt klein gesägt, Kronzipfel ohne Oehrchen, ungefleckt, Kronschlund nicht von den Staubblättern überragt, Fruchtstiele schraubelig eingerollt. ♃ 7—10. Gebüsche, bis ins oberste Bergland, kalkhold. Alpengebiet; Ober-*B* nordwestlich bis Partenkirchen, Rosenheim, Laufen, Altötting, Passau; Franken [Esselbach, Kipfenberg a. d. Altmühl] Alpenveilchen; *Europaeum* L.

459. Lysimachia.

Gilbweiderich, Friedlos; Lysing; Fredlös

♃ mit beblättertem Stengel, Krone gelb

A. Blüten in achselständigen dichten Trauben, klein, oft 6zählig Kronzipfel lineallanzettlich, von den Staubfäden überragt, Stengel aufrecht, Blätter länglich- bis lineallanzettlich, mit fast umfassendem Grunde sitzend. 6, 7. Feuchte Orte, bis ins Bergland. Fast im ganzen Gebiete bis zur Maalselv [69°16′], Südvaranger und Ponoj-*L* häufig bis zerstreut Gulddusk; *thyrsiflora* L.

B. Blüten achselständig oder in endständigem Blütenstande, meist 5 zählig, Kronzipfel breiter

I. Stengel kriechend bis aufsteigend, Blüten achselständig, tragblattlos, Staubfäden höchstens am Grunde mit einander verbunden, Blätter ↓, kahl, drüsenlos, nicht lederig, sehr kurz gestielt, 10—15 mm breit.

a. Kelchzipfel länglich-herzlich, zugespitzt, Blätter rundlich, stumpf, Staubfäden am Grunde zu einer kurzen Röhre verbunden, Stengel kriechend. 6, 7. Feuchte Orte, bis ins Bergland. Häufig bis zerstreut, nördlich bis *D* [besonders im Süden], Südnorrland, Estland, Ingrien, Ladoga-*K*, Onegatal *nummularia* L.

b. Kelchzipfel linealpfriemlich, Blätter eilich, spitz, Blütenstiele, fädlich, so lang wie die Blätter bis doppelt so lang, zuletzt nickend, Staubfäden nur mit den Kronblättern verbunden, Stengel niederliegend bis aufsteigend. 6, 7. Feuchte Wälder, bis ins Bergland. Häufig bis sehr selten, nördlich und östlich bis West-*N* [Stordö bis Molde], Schonen, Småland, Ostpreußen [Pr. Holland], Schlesien, Galizien *nemorum* L.

II. Stengel aufrecht, untere Hälfte der Staubfäden zu einer Röhre verbunden, Blätter ↓ oder wirtelig, kurz gestielt

a. Blüten ohne Tragblätter, Kronzipfel drüsig gewimpert, Kelchzipfel lineallanzettlich, ohne roten Saum, Blätter unten oft schwarz gepunktet. 6—8. Feuchte schattige Orte. Nur im südöstlichen Gebiete, nördlich und westlich bis zu den Beskiden, Böhmen, Ost-*B*, *Sz*; sonst hie und da verwildert *punctata* L.

b. Blüten mit Tragblättern, in einem endständigen, meist rispigen Blütenstande, Kronzipfel drüsenlos, Kelchzipfel lanzettlich bis eilanzettlich, meist rot gesäumt, Blätter eilanzettlich, nicht gepunktet, Stengel drüsenlos. 6—8. Feuchte Orte, bis ins Bergland. Gemein bis zerstreut, nördlich bis Overhalden [64° 30′], Norrland, Nord-*O*, Keret-*K* *vulgaris* L.

460. Trientalis.

Siebenstern; Skogsstjärna; Skovstjerne; Sjöstjarna, Fagurblom

Endblätter eilich bis verkehrtlanzettlich, ganzrandig oder undeutlich gezähnelt, untere Blätter stumpf, Grundachse dünne unterirdische Ausläufer treibend. ♃ 5—7. Schattige Wälder, bis ins untere Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und zum Nordkap gemein bis zerstreut, im Alpengebiete selten *Europaea* L.

461. Glaux.

Milchkraut; Strandkrypa; Strandkryb

Blätter etwas fleischig, ganzrandig, lanzettlich, klein, die der blütenlosen Stengelteile ↓, Kelch rosa oder weiß. ♃ 5—8. Am Seestrande und auf Salzstellen des Binnenlandes. Fast im ganzen Gebiete bis Porsanger [70° 26′], Südvaranger, Imandra- und Varsuga-*L* häufig bis selten; in Süd-*De* nur in der Vorderpfalz *maritima* L.

462. Anagallis.

Gauchheil; Mire

A. Krone den Kelch überragend, 5 zählig, Kronröhre sehr kurz, Blätter ↓ [oder zu 3 wirtelig], laubig, Blüten lang gestielt, achselständig

I. Staubfäden kurz gewimpert, frei, Kronzipfel stumpf, den Kelch wenig überragend, scharlachrot [*phoenicea* Scop.] oder blau [*femina* Miller], (rosa, lila oder weiß), Blätter eilich bis eilänglich, sitzend, Stengel 4kantig. ☉—① 6—10. Ackerunkraut. Gemein bis zerstreut, nördlich bis Drontheim, Südnorrland, Oesel, Estland, Livland *arvensis* L.

II. Staubfäden bärtig, im untern Drittel oder Viertel zu einer Röhre verbunden, Kronzipfel mehrmals länger als der Kelch, rosa, (weiß), Blütenstiele mehrmals länger als die eirundlichen Blätter, Stengel fädlich. ♃ 7, 8. Torfmoore, Dünen. Im westlichen Gebiete häufig bis selten, östlich bis Ameland, Holland, Kreis Hildesheim [Giften], Ibbenbüren, Salzkotten, Dorsten, Krefeld, Aachen, belgisch Limburg, franz. Lothringen, Schwarzwald, Kanton Freiburg, *T* [Kitzbühel], *Sz* [Leogang] *tenella* L.

B. Krone 4—5zählig, weiß oder rosa, von den Kelchzipfeln überragt, mit kurzer Röhre, Blätter ⌀, eilich, fast sitzend, Blüten achselständig, sitzend oder sehr kurz gestielt. ☉ 5—9. Feuchte, sandige Orte. Zerstreut bis selten, nördlich bis Söndfjord, Hvalöer, Wermland, Oestergötland, Oesel, Åbo, Livland, Pleskau *minima* (L.) (*Centunculus minimus* L.).

463. Samolus.

Kahle ♃, Stengel beblättert, Blätter ⌀, alle fast gleichgroß, eispatelig, Blüten in endständiger Traube, klein, jeder Blütenstiel etwas über der Mitte mit einem Tragblatte. 6—9. Feuchte Salzstellen. Zerstreut. Nördlich und östlich bis *D*, schwedische Ostküste von Schonen bis Upland, Åland, Nyland, Süd-*K*, Oesel, Estland, Ostpreußen [Osterode], Westpreußen, Posen [Nakel], Brandenburg, Sachsen [Leipzig], Böhmen [Neratowitz], Grodno; im Alpengebiete nur im Thurgau *Valerandi* L.

28. Reihe **Plumbaginales.**

94. Familie *Plumbaginaceae.*

Griffel 5, nur am Grunde verbunden, fädlich, Kelch kantig, mit trockenhäutigem 5- oder 10lappigem Saume, Kronblätter frei oder nur ganz am Grunde verbunden, Frucht nicht aufspringend, Blätter alle in einer Grundrosette

A. Stengel gestaucht, Blüten in Wickelköpfen, Kopfstiele achselständig, unverzweigt, unterm Kopfe von einer Scheide umhüllt, Griffel am Grunde bärtig *Armeria 465.*

B. Stengel und Blütenstand verzweigt, Wickel einseitige Scheinähren bildend, jeder mit 3 Tragblättern, Griffel kahl *Statice 464.*

464. Statice.

Widerstoß; Marrisp; Hindebäger

Blätter verkehrteilänglich bis länglich-lanzettlich, fleischig, ganzrandig, stachelspitzig, fiedernervig [die Seitennerven oft undeutlich], kahl, Verzweigungen des Blütenstandes alle Blüten tragend, Kelchgrund schräg abgeschnitten, Kelchsaum unbegrannt, mit gezähnten Buchten, Krone lila. ♃ 7—9

Gesamtart *S. limonium.*

A. Wickel meist dicht gedrängt, Kelch kahl oder nur auf 2—3 Nerven behaart, Grundachse holzig. Meeresstrand von Belgien über

Jütland bis Zingst und Rügen, sowie in Schonen und Halland; häufig bis selten *limonium* L.

B. Blütenstandzweige lang, Wickel von einander entfernt stehend, Kelchnerven meist alle behaart. Meeresstrand, selten: Aarö, dänische [besonders Kattegat]-Küsten, Bohus, Schonen *humile* (Miller) (*Bahusiensis* Fries).

465. Armeria.

Grasnelke; Trift; Strandnellik; Geldingahnappur.

Kelchgrund schräg abgeschnitten, ungespornt, jeder Wickel von einem großen Vorblatte umhüllt, Krone rosa bis purpurn (weiß), Blätter alle gleich gestaltet, flach, ganzrandig. ♃

A. Blätter 3—7 nervig, lanzettlich bis lineal, zugespitzt, nach dem Grunde verschmälert, Kelch etwa 5 mm lang, Köpfe etwa 3 mal kürzer als die Scheide, äußere Hüllblätter lang, lanzettlich, lang zugespitzt, ± krautig, Kelchzipfel so lang wie ihre Granne. 6—9. Kiefernwälder, Sandboden. Nur zwischen Mainz und Niederingelheim *plantaginea* Willd. (*montana* Wallroth).

B. Blätter 1—3 nervig, lineallanzettlich bis lineal, Kelchzipfel unbegrannt oder länger als ihre Granne

I. Blätter ± deutlich durchsichtig berandet, etwas fleischig, Kelch 6—10 mm lang, seine Zipfel deutlich begrannt, Nerven der Kelchröhre behaart, die Riefen zwischen ihnen kahl, Köpfe groß, dicht, Scheide kurz, äußere Hüllblätter ± stumpflich, stark gewölbt, innere sehr stumpf, ohne Stachelspitze. 6, 7. Hochgebirgsmatten. Alpen [Berner Oberland, Glarus, Graubünden, *T, Sz*]; häufig. Die kaum verschiedene auf Mooren wachsende Standortsform *purpurea* Koch [Kelch etwa 6—7 mm lang, Kopfstiele meist lang und kräftig] im Bodenseegebiete, bei Memmingen [Hoppenried] und Gunzenhausen [Dennenlohe] *montana* Miller (*alpina* Willd.).

II. Blätter nicht oder kaum berandet, Kelch 5—9 mm lang, Nerven der Kelchröhre etwa so breit wie die Riefen zwischen ihnen. 5—9. Wiesen, Triften, Matten. 3 Rassen: **a.** Blätter nach dem Grunde deutlich verschmälert, im oberen Drittel am breitesten, Hüllblätter alle abgerundet stumpf, Kelchröhre überall behaart; Kopfstiele lang. *Sibirica* Turczaninow. Nördliches Fennoskandinavien, besonders im Hochgebirge. Vom Laksefjord und Nordvaranger bis Maalselv [69°] und auf Kola. **b.** Blätter meist nicht nach dem Grunde verschmälert, schmal lineal, Kelch etwa 5—6 mm lang. **1.** Aeußere Hüllblätter eidreieckig, kaum halb so breit wie die dann folgenden breiteirundlichen und halb so lang wie die verkehrteilichen breit gestutzten inneren. *Halleri* Wallroth. Westharz. **2.** Aeußere Hüllblätter nicht oder wenig kleiner als die inneren, der Stiel der untersten Blüte jedes Wickels etwa so lang wie die Kelchröhre. *vulgaris* Willd. Häufig bis selten, nördlich, östlich und südlich bis *Is*, Sogn, Dalsland, Upland, Åbo, Süd-*K*, Estland, Livland, Grodno, Südpolen, Westgalizien, Schlesien, Böhmen, *B* nördlich der Donau [sehr selten], Crailsheim, Rheinland [z. B. Eifel, Saarbrücken, Aachen], Belgien *elongata* Koch.

29. Reihe **Contortae.**

95. Familie **Oleaceae.**

Unterfamilie Oleoïdeae.

A. Krone ⊕, ☿, vereintblättrig, mit verlängerter Röhre und 4teiligem Saume, Blüten in endständigen Rispen, Frucht ungeflügelt,

Blätter einfach, ganzrandig (nur an Gartenformen fiederspaltig), ohne Schülfern

I. 2 fächerige Beere, Samen ungeflügelt *Ligustrum 468.*

II. 2 fächerige fachspaltige Kapsel, jedes Fach mit 2 geflügelten Samen *Syringa 467.*

B. Kronblätter 0, 2 oder 4, getrennt, Fruchtknoten mit 2 Samenanlagen, Schließfrucht am Scheitel mit langem Flügel, Blätter unpaarig gefiedert, Blättchen gesägt (selten die Blätter ungeteilt und meist gesägt) *Fraxinus 466.*

466. Fraxinus.

Esche; Ask

Krone 0, Kelch 0 oder sehr klein, Blüten ☿ oder ♂♀, in achselständigen Rispen, vor den Blättern erscheinend, Knospenschuppen schwarz, glanzlos, samtig behaart, Zweige nicht kantig, stets kahl, Blättchen eilänglich bis länglich-lanzettlich, 0—7 mm lang gestielt, unten am Mittelnerven behaart, Frucht lineallänglich, mit abgerundetem Grunde. ♄. 4, 5. Wälder. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Leksvik auf der Nordseite des Drontheimer Fjords [63° 40′], Südnorrland, Satakunta, Südtawastehus, karelische Landenge; oft angepflanzt *excelsior* L.

467. Syringa.

Spanischer Flieder

Krone stieltellerig, lila (blau, rot, weiß), Kronröhre den Kelch weit überragend, viel länger als der Griffel, die Staubblätter einschließend, Blüten stark wohlriechend, Blätter oben und unten fast gleichfarbig grün, rundlich bis breiteilich, zugespitzt, mit herzlichem Grunde. ♄ 5, 6. Vielfach angepflanzt und eingebürgert *vulgaris* L.

468. Ligustrum.

Rainweide, Liguster

Rinde grau, Blätter etwas lederig, länglich- bis schmallanzettlich, kurz gestielt, kahl, junge Zweige und Rispenäste kurzhaarig, Rispen dicht, Tragblätter lineallanzettlich, Krone weiß, Kronröhre etwa so lang wie die Kronzipfel, mehrmals länger als der Kelch, Beere schwarz (gelb, grün, weiß), Kelch bleibend. ♄ 6, 7. Wälder, Hänge. Häufig bis selten, nördlich und westlich bis Belgien, bergiges Rheinland, Sauerland, Münden, Harzgebiet, Magdeburg, Mecklenburg, Ostpreußen [bis Osterrode und Briesen], Polen; *N* [Umgebung des Kristianiafjords], *S* [Bohus, vielleicht auch Dalsland und Westergötland]; sonst nur verwildert, z. B. auf Fühnen *vulgare* L.

96. Familie **Gentianaceae.**

A. Blätter einfach, ganzrandig, wenigstens die oberen ↓, Kronzipfel in der Knospe gedreht

I. Jeder Zipfel der tief 5teiligen radlichen Krone am Grunde mit 2 gewimperten Honiggrübchen, Kronschlund kahl, Griffel 0, Kapsel 1 fächerig

a. Narben nicht herablaufend, Staubblätter deutlich länger als der Fruchtknoten *Sweertia 474.*

b. Narben rechts und links am Fruchtknoten herablaufend, Staubblätter kürzer als der Fruchtknoten *Pleurogyne 475.*

II. Kronzipfel ohne gewimperte Honiggruben

a. Staubbeutel nach der Blust schraubig gedreht, Krone mit eingeschnürtem Schlunde, trichterig bis stieltellerig, 5spaltig, Narbe 2lappig bis 2teilig *Erythraea 471.*

b. Staubbeutel nicht schraubig gedreht

1. Narbe kopfig, Griffel verlängert, Krone 4spaltig, mit kurzer eilicher Röhre, Kapsel 1fächerig *Cicendia 469.*

2. Narbe 2lappig bis 2teilig

A. Narbenlappen ungeteilt

I. Griffel kurz, aber deutlich abgesetzt, abfallend, Narbe 2lappig, Blüten 4zählig, Staubbeutel eilich, Kapselklappen mit etwas einspringenden Rändern *Exaculum 470.*

II. Griffel nicht abgesetzt, 0 oder sehr kurz, nicht abfallend, Blüten 4—10zählig, Kapsel 1fächerig *Gentiana 473.*

B. Narbe 2spaltig, ihre Lappen 2lappig, Griffel fädlich, deutlich abgesetzt, Kelch 6—12teilig, Krone 6—12spaltig, gelb *Chlora 472.*

B. Blätter ⟲, Kronzipfel 5, innen bärtig, in der Knospe klappig, Frucht 1fächerig

I. Krone trichterig, Fruchtknoten auf einem gewimperten Drüsenringe stehend, Blütenstand traubig *Menyanthes 476.*

II. Krone radlich, Grund des Fruchtknotens von 5 mit den Staubblättern abwechselnden Drüsen umgeben, Blüten in Trugdolden *Limnanthemum 477.*

Unterfamilie Gentianoïdeae.

469. Cicendia.

Stengel einfach oder mit langen 1blütigen Aesten, Blätter lineallanzettlich, Kelch kurzglockig, seine Zähne kurz, fast 3eckig, Krone gelb. Zwergkraut. ⊙ 7—10. Sandiger Moorboden. Zerstreut, nördlich und östlich bis Jütland [bis Ribe], Westmecklenburg, nordwestlichstes Brandenburg, Lausitz [Rietschen], Braunschweig, Kassel, Untermaingebiet von Miltenberg an, Nahetal [Birkenfeld], Belgien, franz. Wasgenwald [Epinal usw.] *filiformis* Delarbre.

470. Exaculum.

Stengel ästig, Blätter lineallanzettlich, Kelch fast bis zum Grunde in 4 lineale Zipfel geteilt, Krone trichterig mit walzlicher Röhre, gelblich, weiß oder rosa. Zwergkraut. ① 6—9. Feuchte Gehölze. Französische Ardennen; selten *pusillum* Caruel.

471. Erythraea.

Tausendgüldenkraut; Gyllenarun; Tusindgylden

Krone rosa (weiß), Narbe 2lappig bis 2spaltig, Lappen kopfig, kürzer als der ungeteilte Griffel, Blüten in regelmäßigen Trugdolden

A. Mittlere und obere Blätter lineal bis lineallänglich, stumpf, meist 3nervig, untere Blätter rosettig, ± spatelig, Kapsel etwas länger als der Kelch, Kronzipfel 5—7 mm lang

Gesamtart *E. compressa.*

I. Verzweigungen des Blütenstands zuletzt sehr verlängert, Kronröhre etwas länger als der Kelch, Kronzipfel lanzettlich, Staubblätter

dem Kronschlunde eingefügt. ☉—⊙ 7—9. Salzstellen. Am Meeresstrande häufig bis selten, nördlich bis Jäderen, Hvalöer, Medelpad, Björneborg [61° 35′], karelische Landenge; seltner im Binnenlande [Wendland, Brandenburg, Provinz Sachsen, Thüringen, Böhmen]
compressa Hayne (*litoralis* Fries, *vulgaris* Wittrock).

II. Blütenstand kopfig, Kronröhre etwas kürzer als der Kelch, Kronzipfel eilanzettlich, Staubblätter in der Kronröhre eingefügt, Stengel bis 10 cm hoch. ⊙ 7, 8. Meeresstrand, selten [*D*, Schonen, Blekinge] *glomerata* Wittrock.

B. Blätter eilich bis eilänglich, 3—7nervig

I. Mittelblüten der Trugdolden fast oder völlig ungestielt, untere Blätter meist rosettig, Kapsel fast 2mal so lang wie der Kelch, Kronzipfel 5—6 mm lang

Gesamtart *E. centaurium.*

a. Kronzipfel etwa halb so lang, Kelch etwa $^2/_3$ so lang wie die Kronröhre, Staubblätter im Kronschlunde eingefügt, Verzweigungen des Blütenstandes zuletzt etwas verlängert. ☉—⊙ 7—10. Wälder, Wiesen. Häufig bis zerstreut, nördlich bis *D*, Halland, Sörmland, Estland, Ingrien, karelische Landenge [Sakkola] *centaurium* Pers.

b. Kronzipfel etwa so lang, Kelch etwas länger als die Kronröhre, Staubblätter in der Kronröhre, meist an ihrem Grunde, eingefügt, Blütenstand dicht, von den genäherten oberen Blättern umhüllt, Blüten sitzend, jede mit 2—3 linealen Vorblättern, Stengel 0—10 cm hoch. ⊙ 7, 8. Am ölandischen Strande, auf Langeland und bei München?; selten *capitata* Willd.

II. Blüten alle deutlich gestielt, untere Blätter in der Blust meist schon verwelkt, Stengel meist vom Grunde an sehr ästig, Aeste abstehend, Kronröhre mehr als 2mal so lang wie die etwa 4 mm langen Kronzipfel, Kapsel wenig länger als der Kelch, 1fächerig, Kronröhre schon beim Aufblühen etwas länger als der Kelch. ☉, ① 7—9. Wiesen, Meeresstrand. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Südost-*N* [von Kristiansand bis zu den Hvalöern], Südnorrland, Åland, Nystad, Satakunta, Süd-*K*, Estland, Livland *pulchella* Fries.

472. Chlora.

Die Stengelblätter paarweis am Grunde verwachsen, Kelch fast bis zum Grunde in lineallanzettliche bis lineale Zipfel geteilt, Blüten 6—8zählig. Kahles, ± blaugrünes Kraut. ☉ 6—10. Kalkboden, feuchte Orte. Südlich und östlich bis Bern, Luzern, Zürich, Thurgau, Breisgau, Kaiserstuhl, Rheinebene bis Mainz und Bingen, belgisches Kalkgebiet, Westholland, zerstreut, auch bei Bregenz *perfoliata* L.

473. Gentiana.

Enzian; Söta; Maríuvöndur

A. Kronschlund nicht bärtig

I. Krone gelb oder rot (weiß), Kronzipfel ganzrandig, Blüten in achselständigen Trugdolden, Stengel dick, einfach, aufrecht, endständig, Grundachse dick, fleischig. ♃

a. Blüten lang gestielt, Krone fast bis zum Grunde in 5—6 lanzettliche spitze Zipfel geteilt, radlich, goldgelb, Kelch häutig, 2teilig, Blätter mit starken, bogigen Seitennerven. 6. 7. Wiesen und Matten,

bis ins Hochgebirge, kalkhold. Schweizer Jura, Alpen östlich bis zum Inn in *B*, Landl, Zillertal, Ober-*B* nördlich bis Andechs und Tutzing, Wasgen- und Schwarzwald, schwäbische Alb, Mergentheim, Schwabmünchen, Würzburg; häufig bis selten *lutea* L.

b. Blüten ungestielt oder sehr kurz gestielt, Krone glockig, bis auf ein Drittel 5—8spaltig

1. Kelch scheidig, Krone auf $^1/_3$ gespalten, außen rot, innen gelblich, bisweilen ganz weiß, rosa oder gelb, Staubbeutel mit einander verbunden, Blätter eilanzettlich, die unteren gestielt, die oberen sitzend. 6—8. Wiesen, Matten, Gebüsche, im Hochgebirge und oberen Berglande. *N* [vom Säterstal bis Sogn, zwischen Valders und Hallingdal, Ringebu im Gudbrandstale], Alpen östlich bis zum Fellhorn, Arlberg, Venet, Fimbertal, Graubünden; häufig bis selten Sötrot; *purpurea* L.

2. Kelch glockig, 3—8zähnig

A. Kelchzipfel aufrecht, lanzettlich, Krone nach oben erweitert, gelb, meist schwarz gepunktet, Staubbeutel fast frei, Blätter eilänglich. 7, 8. Wiesen, Matten, meist nur im Hochgebirge. Alpen *[Sch, T, B, Sz]*, Sudeten vom Gesenke an, Karpaten von der Babia Gora an; häufig bis zerstreut *punctata* L.

B. Kelchzipfel zurück geschlagen, Krone purpurn, schwarzrot gepunktet (weißlich, blaßlila), Kronzipfel abgerundet, Staubbeutel mit einander verbunden, obere Blätter lanzettlich, spitz. 8, 9. Wiesen und Matten im Hochgebirge. Alpen westlich bis Pfronten, Kurfirsten, Piz Lat, Brenner, Schlern, Fleims; Bayrischer und Böhmer Wald; zerstreut *Pannonica* Scop.

II. Krone blau (weiß, gelblich, dunkelviolett), Stengel dünner

a. Krone stieltellerig, Röhre walzlich, längsfaltig, Zipfel abstehend, zwischen je 2 Zipfeln 2 Zähnchen, Blüten 5zählig

1. Kräuter ohne Laubtriebe

A. Stengel liegend oder aufstrebend, untere Blätter dachziegelig, verkehrteilich, Griffel 2teilig, seine Teile zurück gerollt, Kelch walzlich-glockig, seine Zipfel etwa $^1/_3$ so lang wie seine Röhre. ☉ 7, 8. Hochgebirgsmatten. Alpen [*T* westlich bis Innsbruck, Gschnitz, Brenner, Schlern, *Sz*]; zerstreut *prostrata* Hänke.

B. Stengel aufrecht, untere Blätter rosettig, eilich bis länglich, bald verwelkend

I. Kelch walzlich, mit gekielten Kanten, seine Röhre wenig länger als seine Zipfel, Kronzipfel dunkelblau, etwa 4 mm lang, kurz zugespitzt, Griffel ziemlich kurz. ☉ 6, 8. Wiesen und Matten im Hochgebirge und obersten Berglande. *Is*, Fennoskandinavien von Magerö bis Ryfylke [Suldal], Dalarne, Norrland, Kemi-*L*, Ponoj-*L* [fehlt sonst auf Kola]; Alpen, Karpaten von der Tatra an; meist häufig *nivalis* L.

II. Kelch gedunsen, mit breit geflügelten Kanten, Kronzipfel innen dunkelblau, außen heller, oft grünlich, selten ganz weiß, bis 8 mm lang, Griffel verlängert, 2spaltig. ☉ 5—8. Sumpfwiesen, Matten, bis ins Hochgebirge. Alpengebiet, Rheingegend bis Mainz, oberdeutsche Hochebene, rauhe Alb [Urach, Ehingen], Frankenjura [Schwalb]; häufig bis selten *utriculosa* L.

2. ♃ mit Laubtrieben, Stengel unverzweigt, 1blütig, Kelch mit ± geflügelten Kanten, Kronzipfel meist über 8 mm lang, Narbe trichterig oder scheibenförmig

A. Blätter abgerundet stumpf, ohne trockenhäutigen Rand, nicht oder undeutlich rosettig, alle oder die unteren oft dachziegelig. 7, 8. Hochgebirgsmatten und -Wiesen. Alpen; häufig *Bavarica* L.

B. Untere Blätter der Stengeltriebe deutlich rosettig und ± größer als die übrigen, die längsten meist spitz oder zugespitzt, etwa in der Mitte oder nahe dem Grunde am breitesten, spatelig bis rautig. 4—8. Wiesen, Matten, feuchte Orte, bis ins Hochgebirge, sehr selten in der Ebene. Alpen, Schwarzwald, Pforzheim, *W, B,* Hessen [Gießen, Homburg], Eichsfeld, Schleiz, Umgebung von Karlsbad, Gesenke, Karpaten, Berlin [franz. Buchholz] *verna* L.

b. Krone keulig bis keulig-walzlich

1. Grundachse mit einer Blattrosette endigend, Stengel aufsteigend, achselständig, ziemlich dick, Blüten in end- und achselständigen dichten Trugdolden, 4—5 zählig, Kelch glockig, aufrecht, Krone keulig-walzlich, außen schmutzigblau, innen dunkelblau, Staubbeutel frei, Blätter länglich-lanzettlich, stumpf, 3 nervig, untere Stengelblätter paarweis am Grunde zu einer Scheide verwachsen. ♃ 6—8. Wiesen, Gebüsch, Waldränder, bis ins obere Bergland. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Westholland [in Dünentälern], belgisches Kalkgebiet, Eupen, Eifel, fast ganz Westfalen, Deister, Hildesheim, Asse, Harz, Altmark [Dähre], Alsleben a. d. S., Thüringen, Sachsen, Schlesien, Nordostbrandenburg, Ostmecklenburg, Moon, Oesel, Estland, Ingrien, Pleskau *cruciata* L.

2. Stengel endständig oder doch nicht in der Achsel von Laubblättern, Blätter am Grunde nicht oder wenig zu einer Scheide verbunden.

A. Kronröhre keulig, an den Verbindungsstellen der Kronblätter deutlich längsfaltig, Kronzipfel ungefranst, zwischen je 2 Kronzipfeln 1—2 Zähnchen. ♃

I. Stengel ohne Grundrosette, meist 15—75 cm hoch, seine unteren Blätter niederblattähnlich, Staubbeutel verbunden

a. Blätter eilänglich bis lineal, 1 nervig, Grundachse und Stengelgrund mit schuppigen Niederblättern, Krone dunkelblau mit grün gepunkteten Längsstreifen (weiß, rosa). 7—10. Sumpfwiesen. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Jäderen, Kristiansand, Smaalenene [Aremark 59° 15'], Bohus, Wermland, Estland, Ingrien, karelische Landenge, Olonez-*K* *pneumonanthe* L.

b. Blätter eilanzettlich, zugespitzt, 3—7 nervig, Blüten einzeln oder zu mehreren in den Achseln der oberen Blätter, Krone dunkel- oder hellblau oder weiß. 8—10. Wälder, Wiesen, bis in die Alpentäler. Alpen, oberdeutsche Hochebene bis zur rauhen Alb und zur Donau, Lausitzer Gebirge [Tafelfichte], Riesengebirge, Karpaten, Nordgalizien, Südwestpolen [Ojców], Lysa Gora, Warschau; häufig bis selten, in der West-*Sch* sehr selten *asclepiadea* L.

II. Stengel mit Grundrosette, niedrig [— 10 cm hoch], 1—2 blütig

a. Narben halbkreisrund, gezähnelt, Krone groß, dunkelblau (hellblau, weiß, gelblichweiß, lila, rosa)

Gesamtart *G. acaulis.*

1. Krone ohne grüne Flecken, Kelchzipfel zugespitzt, aus breiterem Grunde verschmälert, der Kronröhre angedrückt, meist durch spitze Buchten getrennt, Grundblätter etwas lederig, spitz oder zugespitzt, obere Blätter am Rande rauh. 5—8. Wiesen und Matten im Hochgebirge und oberen Berglande, auch tiefer, kalkhold. Alpen- und Karpaten, oberdeutsche Hochebene bis zur Donau; meist häufig *Clusii* Perrier & Songeon.

2. Krone mit grünen Flecken, Kelchzipfel mit verschmälertem Grunde oder vom Grunde bis zur Mitte gleichbreit, stumpf oder spitz, meist etwas abstehend, Grundblätter fast glanzlos, verkehrteilich bis lineallänglich, stumpf bis spitz. 5—8. Wiesen und Matten im Hochgebirge, auch tiefer. Alpen; häufig bis selten. 2 Unterarten: *A.* Grundblätter 5—15 cm lang, weich, Blüten meist gestielt, Kelchzipfel mit verschmälertem Grunde, durch breite, am Grunde von einer durchsichtigen Haut verschlossene Buchten getrennt. *latifolia* Grenier & Godron. Verbreitet, kalkmeidend. *B.* Grundblätter 2—4 cm lang, elliptisch, stumpf, ±ledrig, Blüten meist sitzend. *alpina* Vill. Graubünden [Safiental] *Kochiana* Perrier & Songeon.

b. Narben länglich bis lineal, Griffel vielmals kürzer als der Fruchtknoten, Staubbeutel frei, Krone gelblichweiß, gepunktet, innen mit 5 bläulichen Längsstreifen, Blätter lineallanzettlich. 7, 8. Feuchte Hochgebirgsmatten. Tatra; häufig *frigida* Hänke.

B. Krone ohne Längsfalten, Blüten 4—5 zählig

I. Stengel vom Grunde an beblättert, Kronzipfel gesägt bis ganzrandig, nicht gefranst. Kräuter

a. Stengelblätter eilich, stumpflich, glattrandig, die obersten Blattpaare einander ± genähert, Kelch fast bis zum Grunde geteilt, seine Zipfel länglich bis lineallänglich, Krone kurz, röhrig-glockig, weiß bis blau, ihre Zipfel etwa so lang wie die Kronröhre, zugespitzt-begrannt. ☉, ⊙⊙ 7, 8. Wiesen, bes. am Strande, selten bis über die Birkengrenze. *Is*; Fennoskandinavien von Magerö [71° 10′] bis Smölen, Enare- und Ponoj-*L*; häufig bis selten *aurea* L.

b. Stengelblätter länglich bis lineallanzettlich, Blüten lang gestielt, Kelch oberwärts 4—5 spaltig, seine 2 äußeren lanzettlichen Zipfel deutlich schmäler als die eilichen inneren, alle aus breitem Grunde lang zugespitzt, Krone lang, keulig-walzlich, dunkelblau (weiß), ihre Zipfel stumpflich. ☉, ⊙⊙ 7, 8. Wiesen, Matten, vom Meeresstrande bis ins Hochgebirge. *Is*; Fennoskandinavien von Magerö bis Ranen [66° 10′], Enare- und Tuloma-*L*; häufig bis zerstreut *serrata* Gunnerus (*detonsa* Rottböll).

II. Untere Stengelblätter niederblattähnlich, die übrigen lineallanzettlich, 1nervig, die oberen spitz, Kelch oberwärts 4(—5) spaltig, seine Zipfel lang zugespitzt, Krone keulig-walzlich, etwa doppelt so lang wie der Kelch, dunkelblau (weißlich), ihre Zipfel meist am Grunde lang gefranst, Frucht lang gestielt. ⊙⊙—♀ 8—10. Wiesen, Triften, bis ins Bergland, kalkhold. Häufig bis selten, nördlich bis zum belgischen und rheinischen Kalkgebiete, Teutoburger Wald, Osnabrück, Stadt Hannover, Hildesheim, Gifhorn [Sülfeld], Braunschweig, Oschersleben, Bernburg, Thüringen, Vogtland, Schlesien, Südpolen *ciliata* L.

B. Kronschlund innen bärtig gefranst. Kräuter

I. Kelch glockig, abstehend, fast bis zum Grunde in 4—5 fast gleiche Zipfel geteilt, am Grunde jedes Kronzipfels 2 gefranste Schuppen, Krone röhrig-glockig, Stengel sehr dünn, Blüten lang gestielt

a. Blätter länglich, spitzlich, Kelchzipfel 4(—5), eilanzettlich, Kronzipfel eilanzettlich, lang zugespitzt, Krone schmutziglila, zwischen je 2 Staubblättern 2 Honigdrüsen. ☉ 7—10. Schneetälchen, Matten, Wiesen, im Hochgebirge und obersten Berglande. *Is*, *Sp*, Fennoskandinavien von Kvänangen [69° 15′], Enare- und Tuloma-*L* bis zu den Jotunfjelden [61° 20′] und Herjedal; Ponoj-*L*; Alpen, Tatra; häufig bis selten *tenella* Rottböll.

b. Blätter verkehrteilich, abgerundet stumpf, Kelchzipfel (4—)5, eilich, Kronzipfel eilich, kurz zugespitzt, Krone lila, zwischen je 2 Staubblättern 1 Honigdrüse. ⊙ 7—9. Schneetälchen und Matten im Hochgebirge. Alpen [*T* nordwestlich bis zum Roßkogel, Kirchdach, Schnals, *Sz*]; selten *nana* Wulfen.

II. Kelch der Krone anliegend, am Grunde jedes Kronzipfels nur eine breite lang gefranste Schuppe, Krone lila bis weißlich oder gelblich

a. Blüten fast stets 4zählig, Kelch tief geteilt, die 2 äußeren Kelchzipfel die 4—5mal schmäleren inneren verdeckend, Kronzipfel breit, stumpf. ⊙, ① 5—10. Triften, Hänge, Wiesen, bis ins Hochgebirge. Häufig bis zerstreut, nördlich und östlich bis *Is*, Nord-*N*, Norrland, Nord-*O*, Nyland, Ostpreußen, Polen *campestris* L.

b. Blüten fast stets 5zählig, Kelch röhrig, 5(4)spaltig, seine Zipfel lanzettlich, zugespitzt, meist gleich, selten ungleich

1. Kapsel fast oder völlig sitzend, Blüten ziemlich klein und schmal [etwa 9—18 : 4 mm], Kronzipfel lanzettlich, spitz, Blätter linealbis eilanzettlich. ⊙, ① 7—10. Triften, Hänge, Wiesen, bis ins Hochgebirge. Häufig bis zerstreut, nördlich bis *Is*, Kaafjord in Alten [70°], Imandra-*L*; in Süd-*De* nur im Unterengadin *amarella* L.

2. Kapsel gestielt, Blüten weit, ziemlich groß [etwa 18—45 : 6—10 mm], Blätter länglich oder lanzettlich bis eilich. ⊙, ① 5—10. Triften, Hänge, Wiesen, bis ins Hochgebirge. Zerstreut, nördlich bis zum belgischen Kalkgebiete, Südlimburg, Rheinland, Westfalen, Ith, Hildesheim, Braunschweig, Magdeburg, Schlesien, Südpolen; im Rheingebiete sehr häufig; ferner in Schonen und Südwestmecklenburg. Bei der Hauptart sind die Kelchzipfel kahl. Bei *anisodonta* Borbás [Bündner, Tiroler und Salzburger Alpen] sind sie nur am stark zurück gerollten Rande, bei *aspera* Hegetschweiler [Ost-*Sch* [Graubünden, Glarus, St. Gallen], östliches Bodenseegebiet, *B*, *T*, *Sz*, Thüringen, Sachsen, Westböhmen] sind sie auch auf dem Mittelnerven gewimpert oder fein flaumig und flach oder am Rande wenig zurück gerollt *Germanica* Willd.

474. Sweertia.

Stengel aufrecht, etwas kantig, unverzweigt, Blätter mehrnervig, die unteren fast kreisrund bis elliptisch, gestielt, die oberen sitzend, halbumfassend, lanzettlich, Blütenstand eine endständige schmale aus Trugdolden zusammen gesetzte Traube, Blütenstiele mit 4 schmal geflügelten Kanten, Krone schmutziglila (gelblichweiß, gelblichgrün), dunkler gepunktet oder gestrichelt (weiß), Honigdrüsen grubig, von einem Haarkranze bedeckt, Samen geflügelt. ♃, 6—8. Sumpfige Stellen, bis ins Hochgebirge. Häufig bis selten, nördlich und westlich bis Pleskau, Ingrien [Quellgebiet des Oredesch], Estland, Ostmecklenburg, Lauenburg, Brandenburg, Erzgebirge, oberdeutsche Hochebene, Schwarzwald, *Sch*, [Côte d'Or, franz. Jura]; *perennis* L.

475. Pleurogyne.

Kräuter. Stengel niedrig, 4kantig, Blütenstiele sehr lang, kantig, Kelch tief 3—5teilig

A. Kelchzipfel eilich bis länglich, stumpf, Blüten 5zählig, hellblau bis weiß, Blätter eilich bis länglich. ⊙ 7. Hochgebirgsmatten. Alpen [*Sch* westlich bis zum Bündner Val Avers und dem Kistengrat in

Glarus, *T* [nordwestlich bis Schlinig, Venter und Vennatal, *Sz*]; ziemlich selten *Carinthiaca* G. Don.

B. Kelchzipfel fast lineal, Blüten 3—5 zählig, blaulila, Stengelblätter lanzettlich bis lineal. ☉ 7. Moorboden, Wiesen. Auf *Is* [ziemlich häufig] und Kola [Murmanisch und Ponoj-*L*] *rotata* Grisebach.

Unterfamilie Menyanthoïdeae.

476. Menyanthes.

Grundachse kriechend, Blätter grundständig, lang gestielt, 3 zählig, Blättchen verkehrteilich, fast sitzend, Traube endständig, lang gestielt, Krone rötlichweiß (grünlich), Kronzipfel bärtig, Frucht eikugelig. ♃ 4—7. Sümpfe, Torfboden, bis ins untere Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und Magerö häufig bis zerstreut
Fieber-, Bitterklee; Vattenklöfver, Bläcken; Bukkeblad; Reiðingsgras; *trifoliata* L.

477. Limnanthemum.

Blätter meist schwimmend, fast kreisrund mit tief herzlichem Grunde, lederig, unten drüsig gepunktet, Trugdolden scheinachselständig, Krone gelb, ihre Zipfel verkehrteilich, gewimpert, am Schlunde bärtig. ♃ 7, 8. Stehende oder langsam fließende Gewässer. Sehr zerstreut. Von Holland, dem Weser- und Elbmündungsgebiete, Kurland [Libau] und Wilna bis Lothringen, Elsaß, Baden, Nördlingen, Ingolstadt, Regensburg, Königgrätz, Oderberg, Galizien; in *D* hie und da eingebürgert; fehlt in Thüringen und Sachsen *nymphaeoïdes* Link.

97. Familie **Apocynaceae.**

Krone stieltellerig, mit walzlich-trichteriger Röhre und 5 teiligem Saume, ohne Hohlschuppen, Staubblätter frei, Staubbeutelmittelband mit behaartem Anhängsel, Griffel lang, auf dem Scheitel pinselig behaart, unter dem Scheitel den Narbenring tragend, Frucht 2 längs aufspringende fast walzliche Balgkapseln, Samen ohne Haarschopf, Blüten einzeln, scheinachselständig, Blätter ↓, ganzrandig *Vinca 478.*

478. Vinca.
Singrün

Stengel kriechend, blühende Triebe aufrecht, Blätter immergrün, lederig, länglich bis lanzettlich, kahl, nicht gewimpert, kurz gestielt, Kelchzipfel lanzettlich, nicht gewimpert, kürzer als die Kronröhre, Krone hellblau (rot, weiß), nicht gewimpert. ♃ 4, 5. Wälder, Gebüsche. Häufig bis zerstreut, nördlich und östlich bis Holland, Holstein, Ostpreußen, Polen; vielfach nur eingebürgert, so im nordwestdeutschen Flachlande mit Holstein, vielleicht auch in Ostpreußen *minor* L.

98. Familie **Asclepiadaceae.**

Krone radlich, 5 teilig, Staubblätter außen mit kronblattähnlichen nicht kappenförmigen Anhängseln, Pollinien hangend, paarweise verbunden, Fruchtblätter nur durch den breiten Griffelkopf verbunden, Samen mit Haarschopf. Blätter ↓ oder zu 3—4 wirtelig, Blütenstände gestielt, zwischen den Blättern eines Paares oder Wirtels stehend *Cynanchum 479.*

479. Cynanchum.

Schwalbenwurz; Lopptulk

Blütenstände trugdoldig, Krone kahl, gelblichweiß (braun), Staubblattanhängsel 5, mit platt halbkugeligem Scheitel, zu einem Kranze verbunden, Balgkapseln kahl, glatt, im Umrisse eilanzettlich, lang zugespitzt, Blätter kurz gestielt, ganzrandig, zugespitzt, die unteren und mittleren herzrundlich bis herzlänglich. ♃ 5—8. Steinige, trockne Wälder, Gebüsch, Felsen. Häufig bis selten, nördlich und östlich bis Belgien, Südlimburg, Sauerland, Teutoburger Wald, Deister, Hildesheim, Hitzacker, Lauenburg, Seeland, Kristania [vielleicht nur eingebürgert], schwedische Ostküste von Schonen bis Upland, Oeland, Gotland, Bornholm, Åland, Åbo, Nyland [bis Kirkslätt] Oesel, Estland, Livland, Wibebsk *vincetoxicum* Pers.

30. Reihe **Tubiflorae.**

99. Familie **Convolvulaceae.**

Unterfamilie Convolvuloïdeae.

Kelchblätter am Grunde verbunden, Krone trichterig-glockig, Griffel ungeteilt, mit 2 lappiger oder 2 teiliger Narbe, Blüten in achselständigen ein- oder wenigblütigen Trugdolden. *Convolvulus 480.*

Unterfamilie Cuscutoïdeae.

Frucht 2 fächerig, quer, unregelmäßig oder gar nicht aufspringend, Blüten klein *Cuscuta 481.*

480. Convolvulus.

Winde; Vinda; Vindel, Snerle.

Jede Blüte mit 2 Vorblättern, Kapsel kahl, Blätter gestielt, ganzrandig. ♃

A. Vorblätter groß, eilich bis herzlich, dicht unter dem Kelche und ihn bedeckend, Fruchtknoten 1 fächerig oder unvollkommen 2 fächerig, Blütenstände 1—2 blütig, Blüten groß

I. Blätter eipfeilig, kahl, Stengel windend, Vorblätter herzeilich, flach, die spitzen Kelchzipfel nicht ganz bedeckend, Krone weiß (rosa). 7—10. Wälder, Gebüsche, Ufer. Gemein bis selten, nördlich bis Söndmöre [62° 30′], Hvalöer, Wermland, Upland, Oesel, Estland, Livland, Pleskau; in Süd-*F* [z. B. Åland, Nyland, karelische Landenge] verschleppt *sepium* L.

II. Blätter nierlich, etwas fleischig, kahl, Stengel niederliegend, Vorblätter eilich, stumpf, Krone blaßrosa. 7, 8. Meeresstrand, Dünen von Belgien bis Langeoog und bei Ritzebüttel, häufig bis selten *soldanella* L.

B. Vorblätter klein, vom Kelche entfernt, Fruchtknoten 2 fächerig, Narbenlappen fädlich bis keulig, Stengel windend, kahl oder kurzhaarig, Blätter mit pfeiligem oder spießlichem Grunde, Blütenstände 1—3 blütig, Blüten kleiner, weiß bis rot, außen mit 5 roten Längsstreifen. 6—10. Aecker, Triften. Gemein bis zerstreut, nördlich bis Südost-*N* [von Mandal bis zur Umgebung des Kristianiafjords], Ringerike, Hadeland, Ringebu im Gudbrandstale, Südnorrland, Satakunta, Nord-*K*, Petrosawodsk *arvensis* L.

481. Cuscuta.

Seide; Snärja; Snyltetraad, Silke.

A. Griffel verbunden, viel länger als die kopfige Narbe, Frucht quer aufspringend, fast erbsengroß, Kronröhre doppelt so lang wie der Kronsaum, erst walzlich, dann eilich, Blüten zu 1—3, zu lockeren Aehren oder Trauben zusammen gestellt, Stengel stark. ☉ 7, 8. Auf Weiden, Pappeln, Beifuß usw. Im Gebiete der Elbe, Oder, Weichsel und Memel und einiger ihrer Nebenflüsse häufig bis selten, zum Teil unbeständig *lupuliformis* Krocker.

B. Griffel getrennt, Stengel fädlich

1. Frucht quer aufspringend, Blüten sitzend oder kurz gestielt, in dichten Knäueln

a. Narben keulig, Griffel deutlich kürzer als der Fruchtknoten, Samen fast kugelig, Kronröhre fast kugelig, etwa doppelt so lang wie der Kronsaum, mit kleinen aufrecht angedrückten Schuppen, Stengel einfach oder wenig verzweigt, grünlichgelb. ☉ 7, 8. Leinäcker. Zerstreut bis selten, nördlich bis Orkedal [63° 15′], Norrland, Ostpreußen, Wilna *epilinum* Weihe.

b. Narben fädlich, Samen eilich, Kronröhre etwa so lang wie der Kronsaum

1. Schuppen aufrecht, der Kronröhre angedrückt oder verkümmert, Griffel so lang wie der Fruchtknoten oder kürzer. ☉ 7, 8. Auf verschiedenen Kräutern und auf Weiden. Gemein bis selten, nördlich bis Bergen, Lom, Norrland, Süd-*O*, Onega-*K* *Europaea* L.

2. Schuppen zusammen neigend, den Kronschlund schließend, Griffel anfangs länger als der Fruchtknoten. ☉ 7, 8. Auf Klee, Heide, Quendel usw. Häufig bis sehr selten, nördlich bis zum südlichsten *N*, Halland, Schonen, Gotland, Åland, Livland, Pleskau [vielleicht verschleppt] *epithymum* L.

II. Frucht nicht aufspringend, kugelig, mit schwammiger Wand, Blüten deutlich gestielt, in Knäueln, wohlriechend, Kronröhre kurz, krugig, Kronzipfel stumpf, zuletzt zurück geschlagen, Kronschuppen angedrückt oder verkümmert, Stengel orangegelb. ☉ 7—9. Auf verschiedenen Pflanzen, besonders Weiden. Zerstreut in Süd- und Mittel-*De*, nördlich bis zum Main, der Altmark und Warschau; fehlt im Alpengebiete *obtusiflora* Humboldt, Bonpland & Kunth.

100. Familie **Polemoniaceae.**

Blüten 5zählig, ⊕, Kelch vereintblättrig, laubig, ohne durchgehende häutige Zwischenstreifen, Kapsel fachspaltig, Samen kantig, Blätter unpaarig gefiedert, ֍ *Polemonium 482.*

482. Polemonium.

Himmelsleiter, Sperrkraut; Blågull; Fjeldflock, Jakobsstige

Krone radlich-glockig, blau oder weiß, 15—20 mm lang, so lang wie die Staubblätter oder wenig länger, den Kelch überragend, ihre Zipfel länger als ihre Röhre, Staubfäden am Grunde bärtig, Samen schwarz, ungeflügelt, Blättchen ganzrandig

A. Stengel 0,20—1 m hoch, ohne Ausläufer, mehrmals länger als die Grundblätter, mehrblättrig, aufrecht, unten kahl, oben behaart, Blättchen 15—27, Blütenstiele drüsig, Blüten in endständiger dichter

Rispe. ♃ 6—8. Wälder, Gebüsche, Wiesen, bis ins Hochgebirge. Häufig bis selten, westlich und nördlich bis [Doubs], Rheinufer von Hüningen bis Markolzheim, Schwarzwald [Neustadt, St. Peter], badischer und schwäbischer Jura, Nagold, Forchtenberg, Westerwald [ob wild?], Thüringen bis Eschwege und zum Harz, *B*, Karpaten, Polen, Westpreußen, Pommern, Mecklenburg [Trebeltal], Holstein [Delvenauta], *D* [Rold Skov, Hjörring], ganz *N* [bis Magerö], *S* [Norrland], *R* bis Enare und Kemi-*L* und Powjenez *coeruleum* L.

B. Stengel 4—25 cm hoch, bis doppelt so lang wie die lange bleibenden Grundblätter, 0—2 blättrig, zottig oder am Grunde verkahlend, Grundachse lange unterirdische Ausläufer treibend, Blättchen 13—21, Kelch- und Blütenstiele drüsig-zottig, Pflanze unangenehm riechend. ♃ 7, 8. Sandiger Meeresstrand auf *Sp*, in Südvaranger, Enare- und Tuloma-*L*, und zwar die Rasse *humile* Willd. [Blütenstand dicht, fast kopfig, Kelch lang und dicht drüsenhaarig, Blüten groß.] In Onega-*K* die Rasse *pulchellum* Bunge [Blütenstand locker, traubig, Kelch kürzer behaart, Blüten kleiner] *lanatum* Pallas.

101. Familie **Borraginaceae.**

A. Fruchtknoten in der Blust ungeteilt, Griffel endständig, mit einem Haarringe, Krone stieltellerig oder trichterig, längsfaltig, Blüten ohne Tragblätter *Heliotropium 483.*

B. Fruchtknoten schon in der Blust 4- oder 2teilig, Griffel zwischen den Lappen des Fruchtknotens

I. Kelch zur Fruchtzeit vergrößert, flach zusammen gedrückt, 2lappig, Krone ⊕, am Schlunde mit Hohlschuppen, Klausen 4, mit kleiner Anheftungsstelle *Asperugo 488.*

II. Fruchtkelch nicht flach zusammen gedrückt

a. Kronsaum ⊕

1. Klausen 4, getrennt, ohne Stacheln, am vertieften Grunde mit einem vorspringenden Ringe, Staubblätter eingeschlossen

A. Krone am Schlunde mit Hohlschuppen

I. Hohlschuppen stumpf, behaart oder warzig, Krone trichterig oder röhrig, Staubbeutel kurz, ohne Anhängsel

a. Hohlschuppen den Kronschlund nicht schließend, Fruchtkelch stark vergrößert, Klausen fast gleichseitig *Nonnea 491.*

b. Hohlschuppen den Kronschlund schließend, Klausen ungleichseitig *Anchusa 490.*

II. Hohlschuppen pfriemlich, kegelig zusammen neigend, Krone röhrig oder röhrig-glockig *Symphytum 489.*

B. Kronschlund ohne Hohlschuppen aber mit 5 Haarbüscheln, Kronsaum trichterig, Kelch 5kantig, kaum bis zur Mitte 5spaltig, Staubbeutel kurz, ohne Anhängsel *Pulmonaria 492.*

2. Klausen mit flachem oder gewölbtem oder punktförmigem Grunde

A. Klausen ohne widerhakige Stacheln

I. Klausen paarweis mit einander verwachsen, Krone röhrig-glockig, ohne Hohlschuppen, Staubbeutel pfeilig, am Grunde verbunden, am Ende mit einem spitzen Anhängsel, Pflanzen fast kahl *Cerinthe 497.*

II. Klausen 4, getrennt

a. Staubbeutel lang, mit pfeiligem Grunde, am Ende mit einem häutigen Anhängsel, Krone röhrig-glockig bis röhrig, ohne Falten und Hohlschuppen *Onosma 495.*

b. Staubbeutel kurz, ohne Anhängsel, eingeschlossen

1. Klausen am Scheitel nicht vertieft

A. Kronschlund offen, ohne Hohlschuppen oder mit kleinen behaarten Hohlschuppen, Krone trichterig oder stieltellerig

I. Fast kahle ♃, Klausen mit 3 eckig-eilichem gewölbtem Rücken, Kronröhre zwischen den Staubblättern mit oder ohne 5 einspringende Querfalten *Mertensia 496.*

II. Pflanzen rauhhaarig, Kronröhre zwischen den Staubblättern mit oder ohne 5 einspringende Längsfalten, bisweilen mit kleinen behaarten Hohlschuppen am Schlunde, Kelch fast bis zum Grunde 5 teilig *Lithospermum 494.*

B. Kronschlund durch 5 stumpfe kahle meist gelbe Hohlschuppen verengert, Krone stieltellerig

I. Klausen mit gewölbtem, ± unberandetem Rücken, glatt, glänzend, Hohlschuppen einfach *Myosotis 493.*

II. Klausen mit 3 eckig-eilichem flachem scharf berandetem Rücken und scharfer Innenkante, Rückenrand mit oder ohne Zähne oder Stachelwimpern, Hohlschuppen 2 lippig *Eritrichium 487.*

2. Der vertiefte Scheitel der Klausen von einem eingerollten, häutigen Ringsaume umgeben, Krone fast radlich *Omphalodes 484.*

B. Klausen 4, mit widerhakigen Stacheln besetzt, mit der Mittelsäule verbunden

I. Klausen mit dem oberen Teile der Innenfläche der Mittelsäule angewachsen, nicht mit abgesetztem Rande, fast auf dem ganzen flachen Rücken stachelig, Krone trichterig *Cynoglossum 485.*

II. Klausen mit der ganzen Innenkante der Mittelsäule angewachsen, nur am abgesetztem Rande der fast 3 eckigen Rückenfläche stachelig, Krone stieltellerig *Lappula 486.*

b. Krone ⓘ, trichterig, im Schlunde kahl und faltenlos und ohne Hohlschuppen, Staubfäden ungleich lang, Klausen mit fast 3 eckigem, flachem Grunde *Echium 498.*

Unterfamilie Heliotropioïdeae.

483. Heliotropium.

Stengel dicht kurzhaarig, Blätter gestielt, eilich, ganzrandig, kurzhaarig-rauh, Wickel ährig, zu 1—3, dichtblütig, Fruchtkelch bleibend, seine Zipfel meist sternlich ausgebreitet, Klausen höckerig, unberandet, Krone klein, weiß oder bläulich. ⊙ 6—8. Ackerunkraut. Rheingebiet von der West-*Sch* bis Lothringen, Lützelburg, Trier, Mayen, Koblenz; zerstreut *Europaeum* L.

Unterfamilie Borraginoïdeae.

484. Omphalodes.

Gedenkemein

Kraut, Blätter rauhhaarig, die unteren spatelig, gestielt, die oberen lanzettlich, Blüten langgestielt, achselständig, Krone dunkelblau, Hohlschuppen gelb, Klausen ungezähnt. ⊙ 4—8. Wälder, Gebüsch,

schattige Felsen. Sehr zerstreut: Hildesheim [Salzgitter], Harz, Elbgebiet von Schönebeck bis Anhalt, Westpreußen; von der Niederlausitz [Gassen], Niederschlesien und Warschau bis Sachsen, Böhmen und Galizien; Schweinfurt; *Sz*, [Oberösterreich] *scorpioïdes* Schrank.

485. Cynoglossum.

Hundszunge; Frat; Hundetunge

Stengel aufrecht, Blätter länglich-lanzettlich, die unteren in den Stiel verschmälert, die oberen halb umfassend mit fast herzlichem Grunde, Blüten tragblattlos oder höchstens die 2 untersten jedes Wickels mit Tragblättern, Kelchzipfel eilich, stumpflich, Staubblätter eingeschlossen

A. Blätter oben und unten mit feinen grauen Haaren besetzt, Klausen mit wulstigem Rande, mit ziemlich wenigen entfernt stehenden Stacheln, Krone braunrot (weiß). ⊛ 5—8. Steinige Triften, Waldschläge. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Südost-*N* [von Kristiansand bis Ringebu 61° 30′], Norrland, Satakunta, Tawastehus, Ingrien, Nowgorod *officinale* L.

B. Blätter oben fast kahl und glänzend, unten zerstreut rauhhaarig, Klausen ohne wulstigen Rand, mit ∞ Stacheln, Krone blau oder rotlila. ⊛—♃ 5—7. Bergwälder. In Süd- und Mittel-*De*, selten. Vom belgischen Kalkgebiete, dem Deister, Ith und Harz bis zum hohen Wasgenwalde, der *Sch*, schwäbischen Alb und Rhön; Südwestpolen [Ojcówtal], [Ostgalizien] *montanum* L. (*Germanicum* Jacq.).

486. Lappula.

Stengel aufrecht, Blätter lanzettlich, Wickel locker, beblättert, Krone klein, hellblau (weiß). ⊙, ①

A. Fruchtstiele aufrecht, Klausen am Rande mit 2 Reihen widerhakiger Stacheln, auf dem Rücken warzig. 6, 7(—10). Triften, Schutt, bis ins untere Bergland. Zerstreut, nördlich bis Stjördal [63° 28′], Norrland, Süd-*O*, Keret-*K*; fehlt im Elsaß, Lothringen, Belgien und dem nordwestdeutschen Flachlande; bisweilen verschleppt *echinata* Gilibert (*myosotis* Mönch).

B. Fruchtstiele zurück geschlagen, Klausen am Rande mit einer Reihe widerhakiger Stacheln, auf dem Rücken kurzborstig. 7, 8. Triften, Schluchten, Gebüsch, bis ins oberste Bergland. Vom Tarmfjord in Tanen [70° 28′] bis Dovre, zum Skiensfjord, Smaaland und Ladoga-*K*; Unterharz, Teplitz, Karlsbad, Gesenke; Alpen [*Sz*, *T*, Graubünden, Glarus, Bern]; fehlt in West-*F* und auf Kola *deflexa* Garcke.

487. Eritrichium.

Niedrige dichtrasige seidig-zottige ♃, Grundblätter rosettig, länglich bis lanzettlich, Wickeln unterwärts beblättert, Krone blau

A. Klausen am Scheitel nicht gestutzt, von einer schmalen 0—2 zähnigen Haut umrandet oder stachelig gewimpert, Wickeln 3—6 blütig, Kelchzipfel lineal. 7, 8. Felsen und Matten im Hochgebirge. Alpen [*Sch*, *T*, *Sz*]; zerstreut *nanum* Schrader.

B. Klausen am Scheitel gestutzt, stachelig gewimpert, Wickeln mehrblütig, Kelchzipfel lanzettlich. 7, 8. Nur in Tuloma-*L* *villosum* Bunge.

488. Asperugo.

Stengel rückwärts stachelig, zerbrechlich, Blätter länglich, Blüten achselständig, sehr kurz gestielt, die oberen zu je 2—4 mit ihren Tragblättern zusammen gedrängt, Krone klein, lilapurpurn, dann blau (weiß), Fruchtkelch mit stark hervortretendem Nervennetz, gewimpert, Klausen verkehrteilich, ziemlich flach. ① 5—7. Gebüsch, Triften, Schutt. Im größten Teile des Gebiets häufig bis selten, nördlich bis Inneralten, Nordvaranger, Enare-*L*, Nord-*K*; fehlt meist im nordwestdeutschen Flachlande mit Belgien und fast ganz Jütland; oft verschleppt

Schlangenäuglein; Rifva; Gaasefod; ***procumbens*** L.

489. Symphytum.

Beinwell; Benvälla; Kulsukker, Valurt

A. Obere Blätter weit herablaufend, untere eilich bis lanzettlich, in den geflügelten Stiel verschmälert, obere lanzettlich, sitzend, Stengel ästig, Wickel überhangend, Kelch halb so lang wie die Krone, tief geteilt, Krone lila, purpurn, gelblichweiß oder gelblich, mit kurz 3eckigen zurück gekrümmten Zipfeln, Hohlschuppen eingeschlossen, Staubfäden etwa halb so lang wie die Staubbeutel, Klausen fast glatt, glänzend, Grundachse fleischig, ± rübenförmig. ♃ 5—7. Wiesen, feuchte Orte. Häufig bis selten, nördlich bis Vedö im Romsdal [62° 40′], Norrland, Estland, Åland, Nyland, Ingrien, Olonez-*K*; auch verschleppt

officinale L.

B. Obere Blätter nicht oder wenig herablaufend, sitzend, Stengel astlos oder wenigästig, Krone gelblichweiß, Hohlschuppen eingeschlossen, Grundachse fleischig, mit kurzen, fleischigen Seitensprossen

I. Untere und mittlere Blätter breitherzlich, zugespitzt, die unteren lang-, die mittleren kurz gestielt, die oberen eilich bis lanzettlich, Kronzipfel zurück gekrümmt, Staubfäden fast so lang wie die Staubbeutel, Klausen glatt. ♃ 4—6. Bergwälder. Karpaten von den Pieninen an östlich, meist häufig ***cordatum*** W. K.

II. Untere Blätter eilich, klein, in der Blust meist verwelkt, mittlere elliptisch, in den geflügelten Stiel verschmälert, obere lanzettlich, etwas herablaufend, Staubfäden etwa halb so lang wie die Staubbeutel, Klausen kleinhöckerig, glanzlos. ♃ 4—6. Feuchte Wälder, Gebüsche. In Süd- und Mittel-*De* häufig bis selten, westlich und nördlich bis *T* [Lienz, St. Johann, Ebbs], bayrische Hochebene, Frankenjura, Sachsen [von Pirna bis Meißen], Böhmen, Schlesien, Südpolen; ferner in der *Sch* [Freiburg [La Gottalaz]; bisweilen verschleppt [Frankfurt a. M., Elbunterlauf] ***tuberosum*** L.

490. Anchusa.

A. Kronröhre in der Mitte gebogen, weiß, Kronsaum hellblau, Hohlschuppen rauhhaarig, Blätter länglich bis lineallanzettlich, wellig gezähnt. ⊙, ① 6—10. Ackerunkraut. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Lekö [65° 5′], Norrland, Satakunta, Onega-*K*

Krummhals; Krumhals; ***arvensis*** M. B.

B. Kronröhre gerade, eng, etwa so lang wie der Kelch, Krone rotlila, hellrot, blau oder weiß, Hohlschuppen samtig kurzhaarig, Kelch 5zähnig, seine Zähne zugespitzt, Klausen fast mützenförmig, Tragblätter eilanzettlich, Blätter länglich bis lineallanzettlich, ganzrandig. ⊙—♃ 5—10. Triften, Schutt. Zerstreut, nördlich bis Südost-*N* [von

Kristiansand bis Valders und Lom], Norrland, Åland, Åbo, Nyland, Estland, Ingrien Ochsenzunge; Oksetunge; *officinalis* L.

491. Nónnea.

♃ mit angedrückten Haaren und einzelnen fast borstlichen Haaren, Blätter lanzettlich, Wickel zu mehreren, Kelchzipfel zugespitzt, Krone dunkelpurpurbraun (hellgelb, purpurn oder fast weiß), Kronsaum etwa so lang wie die Kronröhre, Staubblätter eingeschlossen, Klausen stark runzelig. 5, 6. Hänge, Triften. Mittelrhein [ob einheimisch?], Nord-*B*, Thüringen bis zu den Harzvorbergen und Magdeburg, Sachsen [Leipzig, Dresden], Böhmen, Südschlesien, Galizien, Süd- und Mittelpolen, häufig bis zerstreut; sonst verschleppt oder eingebürgert *pulla* DC.

492. Pulmonaria.

Lungenkraut; Lungört; Lungeurt

A. Stengel und Blätter borstenhaarig. ♃

I. Sommerblätter der Laubtriebe plötzlich in den Stiel zusammen gezogen, $1^1/_2$—4 mal so lang wie breit, zugespitzt, untere Stengelblätter länglich-spatelig, obere eilänglich, Krone rot, dann blau (rosa, weiß), innen unter dem Haarringe kahl, Stengel und Blätter mit wenigen Drüsen

a. Sommerblätter der Laubtriebe mit herzlichem oder gestutztem, selten etwas keiligem Grunde und kaum geflügeltem Stiele, $1^1/_2$—2 mal so lang wie breit, Stengelblätter $^1/_2$—3 mal so lang wie breit. 4—6. Wälder, Gebüsche. Häufig bis zerstreut, westlich und nördlich bis [franz. Jura, Obersaône], Wasgenwald, Ardennen, Holland, *D*, Norrland, Satakunta, Olonez-*K*. 2 Rassen: **1.** Sommerblätter der Laubtriebe gefleckt, ihre Spreite etwa so lang wie ihr Stiel. *maculosa* Hayne. **2.** Sommerblätter der Laubtriebe ungefleckt oder schwach gefleckt, meist deutlich kürzer als ihr Stiel. *obscura* Dumortier *officinalis* L.

b. Sommerblätter der Laubtriebe mit keiligem Grunde und oberwärts ziemlich breit geflügeltem Stiele, 3—4 mal so lang wie breit Stengelblätter 3—4 mal so lang wie breit. 4, 5. Wälder. Belgien, selten *affinis* Jordan.

II. Sommerblätter der Laubtriebe allmählich in den Stiel verschmälert

a. Krone innen unter dem Haarringe kahl, Sommerblätter der Laubtriebe lanzettlich, 5—15 mal so lang wie breit, Stengelblätter länglich bis länglich-lanzettlich, die oberen halb umfassend

Gesamtart *P. angustifolia.*

1. Blütenstand fast ohne Stieldrüsen, Stengelblätter aufrecht, Krone rötlich, dann licht himmelblau (weiß). 4—6. Wälder, Gebüsche, bis ins Hochgebirge. Westlich und nördlich bis Graubünden, Bodenseegebiet, badische Rheinebene, Hessen bis zum Rheingau und Kassel, Ith?, Huy, Salzwedel, Seeland, Schonen, Smaaland, Westergötland, Estland, Livland, Witebsk; häufig bis selten; für *F* [Nyland]?, in *T* nördlich bis zum Vinschgau, Pfitsch und Kals *angustifolia* L.

2. Blütenstand meist mit ∞ Stieldrüsen, Stengelblätter abstehend, 5—7 mal so lang wie breit, ihr Grund an der einen Seite herablaufend, an der anderen nicht. 4—6. Wälder. Im westlichen Gebiete zerstreut, östlich bis Holland?, Belgien, Lothringen, West-*Sch* *longifolia* Bastard.

b. Krone innen unter dem Haarringe behaart, dunkellila, Stengel und Blütenstiele mit langen, gegliederten Drüsenhaaren, Sommerblätter der Laubtriebe länglich-lanzettlich, Fruchtkelch bauchig-glockig. 4, 5. Wälder, Gebüsche. In Süd-*De* häufig bis zerstreut, nördlich und östlich bis Belgien, Südrheinland, Wetterau, Franken, bayrische Hochebene bis München und Rosenheim, Südbaden, West-*Sch* *tuberosa* Schrank.

B. Blätter weich- und drüsenhaarig, Stengel oberwärts von gegliederten Haaren drüsig-klebrig, Stengelblätter lineallänglich, die obersten lanzettlich, mit breitem, halb umfassendem Grunde, Sommerblätter der Laubtriebe breitlanzettlich, in den Stiel zusammen gezogen. Krone blaulila, unter dem Haarringe behaart. ♃ 4, 5. Wälder. 2 Rassen: **I.** Obere Stengelblätter etwas herab laufend, Kelch drüsig-klebrig und von Borsten etwas rauh, Blätter lichtgrün. Süd- und Mittel-*De*, häufig bis selten, nördlich und östlich bis Südelsaß, Südbaden [Breisgau, Baar, Hegau], Malmedy, Eifel, Westfalen [Lüdenscheid], Meiningen, Koburg, *B, Sz*, [Oberösterreich] *vulgaris* Mérat. **II.** Obere Stengelblätter nicht herablaufend, Kelch drüsig-klebrig, nicht rauh, Blätter durch die dichte Behaarung graugrün. *B* [Maingebiet [Gerolzhofen, Haßfurt], Fischstein im Regnitzgebiete, obere Pegnitz, Passau [von Hals bis Fürsteneck], Karpaten, Galizien, Südwestpolen [Ojcówtal]; zerstreut *mollissima* Kerner *montana* Lejeune.

493. Myosotis.

Vergißmeinnicht; Förgätmigej; Forglemmigei; Gleym-mjer-ei

Wickel blattlos oder nur am Grunde beblättert, Achse des Fruchtstandes nicht hin- und hergebogen

A. Kelch mit angedrückten Haaren, zur Fruchtzeit offen, bleibend, Kronsaum flach oder schwach vertieft, hellblau (weiß), untere Fruchtstiele meist länger als der Fruchtkelch. 5—7. Feuchte Orte, bis ins obere Bergland. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Ranen, Pasvikelv [69° 41′], nördlichstes *L*. 2 durch Uebergänge verbundene Unterarten: **I.** Kelch kurz 5zähnig, nicht oder wenig länger als der Griffel, Grundachse schief, kriechend. ♃. *palustris* Lam. **II.** Kelch zur Hälfte 5spaltig, Grundachse absteigend, überall mit Wurzelfasern, Stengel stielrund, Griffel sehr kurz. ☉—♃. *caespitosa* K. F. Schultz

scorpioïdes L. (*palustris* Lam.)

B. Kelch 5 spaltig, am Grunde mit abstehenden, hakigen Haaren

I. Fruchtstiele kürzer als die geschlossenen Fruchtkelche, Kronsaum vertieft

a. Kronröhre den Kelch nicht überragend, Fruchtstiele fast aufrecht, Wickel am Grunde beblättert, Krone blau (rot). ☉, ① 4—6. Sandboden. Häufig bis zerstreut, nördlich bis *Is*, Beitstad [64° 5′], Südnorrland, *O*, Onega-*K* *micrantha* Pallas (*arenaria* Schrader).

b. Kronröhre deutlich länger als der Kelch, Fruchtstiele abstehend, Wickel blattlos, Krone meist erst hellgelb, dann blau. ①, ☉ 5, 6. Triften, Ufer. Zerstreut, nördlich und östlich bis *Is, N* [Finnö im Amte Bergenhus, von Kristiansand bis Larvik und Fredrikshald], Südnorrland, Ostpreußen, Westpolen, Schlesien; im Alpengebiete nur in der *Sch* *lutea* Pers. (*versicolor* Sm.).

II. Fruchtstiele so lang wie die Fruchtkelche oder länger

a. Wickel blattlos, Fruchtstiele fast rechtwinklig abstehend

1. Kronsaum flach, 4—10 mm weit, Krone blau (rosa, weiß), Zipfel des Fruchtkelchs aufrecht. ①—♃, 5—9. Wälder, Wiesen,

Matten, bis ins Hochgebirge. Häufig bis selten, nördlich bis Magerö und Ostpreußen; fehlt in *F* südwestlich von Kuusamo und pomorisch *K* und in Ostbalten, sowie im nordwestdeutsch-holländischen Flachlande. 2 Rassen: A. Fruchtkelch am Grunde abgerundet, mit ∞ abstehenden hakigen Haaren, $1^1/_2$—2mal kürzer als der Fruchtstiel. *grandiflora* Wg. Ueberall. B. Fruchtkelch am Grunde verschmälert, mit ∞ angedrückten und wenigen, abstehenden, hakig gekrümmten Haaren, fast so lang wie der dicke Fruchtstiel. *Pyrenaica* Pourret. Bes. im Hochgebirge und obersten Berglande *silvatica* Hoffmann.

2. Kronsaum vertieft, bis 5 mm weit, blau (weiß), Kronröhre den Kelch nicht überragend

A. Fruchtstiele etwa 2mal so lang wie der Fruchtkelch, Fruchtstand kürzer als der Rest des Stengels bis wenig länger. ☉—♃ 4—9. Aecker, Triften, Wälder. Fast im ganzen Gebiete bis *Is*, Alten [Kaafjord], Tuloma- und Varsuga-*L* häufig bis selten

arvensis Hill (*intermedia* Link).

B. Fruchtstiel etwa so lang wie der Fruchtkelch, Fruchtstand erheblich länger als der Rest des Stengels. ①, ☉ 5, 6. Aecker, Triften. Häufig bis selten, nördlich und östlich bis *Is*, *N* [bes. im Südosten, doch auch bei Drontheim und 64° 11′], Südnorrland, Aland, Süd-*K*, Estland, Livland, Ostpreußen

collina Hoffmann (*hispida* Schlechtendal).

b. Wickel armblütig, am Grunde beblättert, Fruchtstiele zurückgeschlagen, viel länger als die Fruchtkelche, Krone weißblau, sehr klein, Stengel schlaff, zerbrechlich. ① 5, 6. Wälder, Gebüsche. Zerstreut, westlich und nördlich bis *Sz*, Regensburg, bayrisches Keupergebiet [z. B. Nürnberg], Thüringen [Burgscheidungen] bis zum Harz, Wendland, Mecklenburg-Strelitz, Estland, Ingrien, Nordost-*F*, Imandra-*L*

sparsiflora Mikan.

494. Lithospermum.

Steinsame; Stenfrö

A. ♃. Klausen porzellanähnlich glänzend, weiß, glatt, Kronröhre mit Längsfalten, Wickel sich nach der Blust stark verlängernd, Blätter zugespitzt

I. Krone klein, weißgrün, mit kleinen Hohlschuppen, Blätter lanzettlich, mit hervortretenden Seitennerven, Stengel oberwärts sehr ästig. 5—7. Wälder, Gebüsche, steinige Triften, bis ins Bergland. Häufig bis selten, nördlich bis *N* [Nordland bis Lavangen [68° 49′], Lysterfjord in Sogn, vom Langesund bis Fron, Stifter Hamar und Kristiania], *S* [bis Norrland], Moon, Oesel, Estland, Ingrien; in *De* nordwestlich bis fast ganz Holland, Osnabrück, Braunschweig, Hamburg

officinale L.

II. Krone 12—15 mm weit, erst rot, dann lichthimmelblau, Kelchzipfel schmallineal, lang, Blätter lanzettlich, ihre Seitennerven nicht hervortretend, Stengel oberwärts mit 1—3 Wickeln, Grundachse auch nichtblühende lange am Ende wurzelnde Stengel treibend. 5, 6. Bergwälder, Gebüsch, kalkhold. Zerstreut in Süd- und Mittel-*De*, nördlich bis Lothringen, Ahrtal, Ostwestfalen, Süntel, Hildesheim, Elm, Altmark [Arneburg], Magdeburg, Thüringen, Böhmen, [Ostgalizien]; südlich bis zur *Sch* [bis Bern, Aargau, Zürich], Baden, rauhe Alb, Frankenjura

purpureo-coeruleum L.

B. Kraut. Klausen runzelig, braun, fast glanzlos, Krone klein, weiß oder blau, Fruchtkelch vergrößert, Blätter angedrückt kurzhaarig,

ihre Seitennerven nicht hervortretend, die unteren verkehrteilänglich, die oberen länglich-lanzettlich, stumpf. ⊙, ① 4—6. Ackerunkraut. Gemein bis zerstreut, nördlich bis Jäderen, Norrland, Kemi-*L*, pomorisch-*K* *arvense* L.

495. Onosma.

Lotwurz

Blätter mit steifen Borsten besetzt, deren jede auf einem kahlen oder ganz kurzborstigen Knötchen steht, die unteren lineallanzettlich, Stengel oberwärts ± ästig, Krone blaßgelblich, Staubbeutel länger als die Staubfäden, am pfeiligen Grunde verbunden. ⊙—♀ 6, 7. Sandige Kiefernwälder zwischen Mainz und Ingelheim, und zwar die Rasse *arenarium* W. K. [Blattborsten gleichlang, dichtstehend, gelb, Staubbeutel ± gezähnelt] *echioïdes* L.

496. Mertensia.

Fjärfva; Oestersurt; Blålilja

Stengel niederliegend oder aufsteigend, meist verzweigt, Blätter eilich bis verkehrteilich, zugespitzt, blau bereift (unbereift), Blüten gestielt, achselständig, Wickel anfangs doldenähnlich, Kelch fast bis zum Grunde geteilt, Kelchzipfel eilich, zugespitzt, Krone rot, dann blau (weiß), 2—3 mal so lang wie der Kelch, Klausen glatt. ♀ 7, 8. Am Meeresstrande auf *Is* und vom weißen Meere über Magerö bis Bohus und zum nördlichsten Jütland häufig bis selten *maritima* G. Don.

497. Cerinthe.

Wachsblume

Staubfäden viermal kürzer als die Staubbeutel. ♀

A. Krone über $^1/_3$ 5 spaltig, rein hellgelb oder mit 5 purpurnen Flecken oder ganz purpurn, ihre Zipfel lineallanzettlich, zusammen neigend, Blätter ganz kahl oder die oberen gewimpert, die oberen eilich, mit tief herzlichem Grunde umfassend. 5—7. Wiesen, Triften. Zerstreut. Westlich und nördlich bis *T* [bis Arco, Ueberetsch, Fügen, St. Johann], Ober-*B* [bis Starnberg], bayrischer Wald, Frankenjura, Thüringen, Sachsen, Schlesien, Südpolen; sonst verschleppt *minor* L.

B. Krone mit 5 kurzen, eilichen, am Ende zurückgekrümmten Zipfeln, Kronröhre blaßgelb, Kronsaum goldgelb mit 5 purpurnen Flecken, Blätter ganz kahl und glatt, die unteren verkehrteilich bis verkehrteilänglich, am Ende abgerundet, in den Stiel verschmälert, die oberen mit herzlichem oder pfeiligem Grunde halb umfassend. 6—8. Wiesen und Matten im Hochgebirge und oberen Berglande, auch mit den Flüssen [z. B. mit der Iller bis Ulm] herabkommend, Schweizer Jura, Alpen östlich bis Kreuth, Navis, [Fedaja], Karpaten von der Tatra an; zerstreut *glabra* Miller (*alpina* Kit.)

498. Echium.

Natterkopf; Blåeld; Slangehoved

Seitennerven der Blätter nicht hervortretend, untere Blätter in den Stiel verschmälert, obere mit nicht umfassendem Grunde, Wickel kurz, unverzweigt, zu einer endständigen Rispe vereinigt, Staubfäden kahl

A. Stengel kurzhaarig und mit einzelnen längeren Haaren, deren jedes auf einem Knötchen steht, Blätter lanzettlich, Krone hellrot,

dann himmelblau (rosa, weiß), Griffelende 2 spaltig, Staubblätter abwärts geneigt. ⊙ 6—10. Triften, bis in die Gebirgstäler. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Südost-*N*, Südnorrland, Estland, ingrisches Kalkgebiet; sonst verschleppt *vulgare* L.

B. Stengel nur mit steifen Haaren, deren jedes auf einem Knötchen steht, Blätter lineallanzettlich, Krone blutrot (weiß), Kronröhre länger als der Kelch, Griffel ungeteilt. ⊙ 7, 8. Triften in Südwestpolen [und Ostgalizien] *rubrum* Jacq.

102. Familie **Verbenaceae.**

Krone stieltellerig, ihr Saum fast ⊕, 5 lappig, Staubblätter eingeschlossen, Klausen 4, Blätter ↓ *Verbena 499.*

499. Verbena.

♃, Stengel aufrecht, 4 kantig, Blätter rauh, ungleich kerbig gesägt, die unteren gestielt, ungeteilt, die mittleren 3 spaltig, Aehren end- und achselständig, vielblütig, zuletzt sehr verlängert und locker, Kelch röhrig, 4—5 spaltig, Krone klein, blaßlila. 7—9. Triften. Häufig bis zerstreut, wohl nur eingebürgert, nördlich bis *D*, Schonen, Kowno Eisenkraut; Järnurt; *officinalis* L.

103. Familie **Labiatae.**

A. Krone fast gleichmäßig 4 (5) spaltig, klein, trichterig, mit fast flachen Zipfeln, Klausen mit kleinem grundständigem Nabel

I. Staubblätter 4, Klausen am Scheitel abgerundet

a. Staubbeutelfächer spreizend, zuletzt verschmelzend, Staubblätter gerade vorgestreckt, die unteren deutlich länger als die oberen, Kelch 5 zähnig *Elssholzia 522.*

b. Staubbeutelfächer gleichlaufend, getrennt, Staubfäden fast gleichlang, spreizend *Mentha 521.*

II. Staubblätter 2, spreizend, die 2 andern verkümmert oder sehr selten völlig ausgebildet, Klausen mit abgesetztem verdicktem Rande, am Scheitel gestutzt, Kelch 5 zähnig *Lycopus 520.*

B. Krone 1 lippig, Oberlippe 0 oder sehr kurz, Klausen mit großem schief seitlich stehendem Nabel, runzelig, grubig oder warzig, Kelch 10 nervig, Staubfäden gleichlaufend, die unteren länger

I. Krone welkend, bleibend, ihre Oberlippe 2-, ihre Unterlippe 3 lappig *Ajuga 500.*

II. Krone abfallend, ihre Unterlippe [scheinbar] 5 lappig *Teucrium 501.*

C. Krone deutlich 2lippig, Klausen mit kleinem grundständigem Nabel

I. Staubbeutelfächer durch ein langes fädliches Mittelband getrennt, nur das obere fruchtbar, das untere ± verkümmert, Staubblätter 2, einander unter der Kronoberlippe genähert *Salvia 514.*

II. Staubbeutel 2 fächerig, Fächer nicht durch ein langes Mittelband getrennt, Staubblätter 4

a. Fruchtkelch geschlossen, mit 2 ganzrandigen Lippen, auf dem Rücken der Oberlippe eine aufrechte Querschuppe tragend, Kronoberlippe gewölbt, 3 lappig, Kronunterlippe ungeteilt, Klausen fast kugelig, warzig, die 2 unteren [äußeren] Staubblätter länger als die oberen *Scutellaria 502.*

b. Kelch ohne Anhängsel, Klausen glatt oder fein gepunktet, selten warzig

1. Staubblätter in der Kronröhre eingeschlossen, Staubbeutelfächer zuletzt verschmelzend, Kelch röhrig, fast gleichmäßig gezähnt, Klausen 3kantig, am Scheitel gestutzt *Marrubium 503.*

2. Staubblätter der ☿ offenen Blüten aus der Kronröhre hervortretend

A. Staubblätter spreizend, Kronoberlippe fast flach, ausgerandet, Kronunterlippe 3spaltig

I. Staubbeutelfächer getrennt, spreizend oder fast gleichlaufend, Kelch 10—13nervig

a. Halbquirle 1blütig, jeder in der Achsel eines Hochblattes *Origanum 518.*

b. Halbquirle mehrblütig, Kelch 2lippig *Thymus 519.*

II. Staubbeutelfächer zuletzt verschmelzend und einen gestreckten Winkel bildend, Kelch 15nervig, gleichmäßig 5zähnig, Kronunterlippe 3spaltig mit fast verkehrtherzlichem Mittellappen *Hyssopus 517.*

B. Die kürzeren oder alle Staubblätter unter der Kronoberlippe gleichlaufend oder genähert

I. Obere [innere] Staubblätter länger als die unteren [äußeren], Staubbeutelfächer spreizend, Kelch walzlich, nicht aufgeblasen, 15nervig, 5zähnig, Kronunterlippe 3spaltig

a. Der obere Kelchzahn mehrmals breiter als die übrigen oder der Kelch 2lippig, Mittellappen der Kronunterlippe verkehrtherzlich flach, Kronoberlippe ± gewölbt *Dracontocephale 506.*

b. Kelchzähne fast gleich, Kronoberlippe ± flach

1. Mittellappen der Kronunterlippe kreisrund mit aufgebogenem gezähntem Rande, Staubbeutelfächer zuletzt einen gestreckten Winckel bildend, Halbquirle ährig angeordnet *Nepeta 504.*

2. Mittellappen der Kronunterlippe flach, Staubbeutelfächer einen stumpfen Winkel bildend, Halbquirle blattachselständig *Glechoma 505.*

II. Untere [äußere] Staubblätter länger als die oberen [inneren], Kelch 5—13nervig oder unregelmäßig nervig

a. Klausen am Scheitel abgerundet

1. Kelch aufgeblasen, glockig, Staubbeutelfächer spreizend, Kronoberlippe fast kreisrund, wenig gewölbt *Melittis 508.*

2. Kelch nicht aufgeblasen

A. Fruchtkelch durch die an die Oberlippe angedrückte Unterlippe geschlossen, seine Oberlippe 3zähnig, seine Unterlippe 2spaltig, Kronoberlippe helmlich, längere Staubfäden unter dem Staubbeutel mit einem Anhängsel *Prunella 507.*

B. Fruchtkelch offen oder im Schlunde mit einem Haarringe, Staubfäden meist ohne Anhängsel

I. Kronenoberlippe flach oder fast flach, Staubbeutelfächer, getrennt, Kelch 10—13nervig *Satureja 516.*

II. Kelch 2lippig, glockig, 13nervig, Staubbeutelfächer lineal, zuletzt verschmelzend, längere Staubfäden ziemlich stark einwärts gebogen *Horminum 515.*

III. Kelch fast gleichmäßig 5zähnig, Kronoberlippe ± gewölbt, Klausen verkehrteilich .

a. Mittelzipfel der Kronunterlippe rechts und links mit einem aufrechten, hohlen Höcker, Staubbeutelfächer quer übereinander stehend, nach vorn zeigend *Galeopsis 509.*

b. Kronunterlippe höckerlos, Staubbeutelfächer nach der Seite oder nach oben zeigend

1. Kelch glockig *Stachys 513.*

2. Kelch trichterig, längsfaltig, seine Zähne gekielt *Ballote 512.*

b. Klausen 3kantig, am Scheitel gestutzt

1. Kelch röhrig oder glockig, Kronschlund bauchig *Lamium 510.*

2. Kelch kreiselig, mit ± stechenden Zähnen, Kronschlund kaum bauchig, Kronunterlippe 3lappig, Blätter fast handnervig *Leonturus 511.*

Unterfamilie Ajugoïdeae.

500. Ajuga.

Günsel; Ruka

A. Halbquirle mehrblütig, am Ende des Stengels ährig gehäuft, Krone blau (rosa, weiß). ♃ 5—7

Gesamtart *A. vulgaris.*

I. Stengel am Grunde meist mit beblätterten oberirdischen Ausläufern, Grundblätter lang gestielt, bleibend, ± größer als die übrigen Stengelblätter, Hochblätter ungeteilt, die oberen von den Blüten überragt. Wälder, Wiesen. Häufig bis selten, nördlich bis Südost-*N* [von Kristiansand bis Kristiania], Wermland, Oesel, Estland, Ingrien, Ladoga- und Olonez-*K* *reptans* L.

II. Stengel ohne oberirdische Ausläufer

a. Hochblätter 3lappig bis ganzrandig, die oberen die Blüten nicht oder wenig überragend, Scheinähre unterbrochen, Grundachse Wurzelsprosse treibend. Wälder, sonnige Triften, Wiesen. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Belgien, Südlimburg, Eifel, Lahngebiet, östliches Westfalen, Wendland, Lauenburg, Lübeck, Schonen, Kurland, Südlivland, Witebsk; fehlt in *D* *Genevensis* L.

b. Hochblätter gekerbt oder ganzrandig, die oberen die Blüten weit überragend, Grundblätter rosettig, bleibend, verkehrteilich, stumpf, in den kurzen Stiel verschmälert, Scheinähre lang. Wälder, Wiesen, Matten, bis ins Hochgebirge. Ganze skandinavische Halbinsel bis Vannö bei Karlsö [70° 6′], Jütland südlich bis Nordwestschleswig, Hannover [Aurich und Hitzacker; wohl eingebürgert]; Süd- und Ostbalten und Süd-*F* von Mecklenburg und Nordbrandenburg bis Bornholm, Oesel, Abo, Tawastehus, Sawo, Kowno und Grodno; Belgien, Limburg, Rheinland, Westfalen [Witten], Hessen-Nassau, Thüringen bis zum Unterharz, Zerbst, Sachsen, Böhmen, Polen, Elsaß, Baden, Pfalz, *B,* Alpengebiet; häufig bis selten *pyramidalis* L.

B. Halbquirle 1—2blütig, Krone gelb, Blätter 3teilig, mit linealen Zipfeln. ☉—♃ 5—9. Triften, Hänge, Aecker, kalkhold. In Süd- und Mittel-*De* zerstreut, nördlich bis zum belgischen Kalkgebiete, Südlimburg, Teutoburger Wald, Höxter, Harz und sein nördliches Vorland, Anhalt, Thüringen, Oberschlesien, Südwestpolen; südlich bis zur *Sch,* Ravensburg, rauhe Alb, nördliche bayrische Hochebene *chamaepitys* Schreber.

501. Teucrium.

A. Oberster Kelchzahn fast halbkreisrund, die übrigen 4 viel kleiner, 3eckig, begrannt, Halbquirle 1blütig, in den Achseln kleiner Hochblätter, zu end- und achselständigen, einseitigen Scheinähren vereinigt, Krone hellgrüngelb, Kronröhre den Kelch weit überragend, Blätter lang gestielt, eilich bis länglich, mit herzlichem Grunde, ungleich gekerbt. ♃ 7—9. Wälder, Gebüsche, Heiden. Im westlichen Gebiete häufig bis zerstreut, nördlich und östlich bis Süd-*N* [von Flekkefjord bis Grimstad, Risö], Bohus, Westergötland [vielleicht nur eingebürgert], Rügen, Westmecklenburg bis Röbel, Altmark mit Rathenow, Berlin, Lausitz, Sachsen [Leipzig, westl. Kreis Bautzen], Niederschlesien [vielleicht einheimisch], *B*, *Sz*; sonst verschleppt oder eingebürgert
scorodonia L.

B. Alle 5 Kelchzähne einander fast gleich

I. Halbquirle 1—3blütig, achselständig, nicht kopfig angeordnet, Krone rosa (weiß)

a. Halbquirle nicht ährig gehäuft

1. Kraut. Blätter doppelfiederspaltig, alle gestielt, Kelch groß, deutlich netznervig. ①, ⊙⊙ 7—10. Gebüsch, Hügel, Geröll, Aecker, kalkhold. Zerstreut in Süd- und Mittel-*De*, nördlich bis Belgien, Südlimburg, Osnabrück, Teutoburger Wald, Springe, Hildesheim, Elm, Magdeburg, Thüringen, Sachsen, Schlesien, Süd- und Ostpolen *botrys* L.

2. ♃ mit Ausläufern. Blätter länglich, sitzend oder sehr kurz gestielt, gekerbt bis fast gesägt, die unteren mit abgerundetem Grunde, Kelch klein. 7—9. Sumpfwiesen, Kalkheiden. Häufig bis selten, westlich und nördlich bis Belgien, Maastricht, Saarbrücken, Kreuznach, Wiesbaden, Gießen, Bonn, Nordwest-Westfalen, Osnabrück, Celle, Lüneburg, Unterelbe, südliche dänische Inseln [besonders Laaland und Falster], Schonen, Oestergötland, Oeland, Gotland, Moon, Oesel, Estland, Livland; südlich bis Bern, Zürich, Tettnang, Ulm, nördliche bayrische Hochebene *scordium* L.

b. Halbquirle am Ende des Stengels zu einer einseitigen Scheinähre gehäuft, Blätter derb, eilänglich, stumpf, gekerbt, in den kurzen Stiel keilig verschmälert, wie Stengel und Kelch ± behaart, Mittellappen der Kronunterlippe länglich-keilig. ♄ 7—9. Sonnige Triften, bis ins oberste Bergland, kalkhold. In Süd- und Mittel-*De* häufig bis zerstreut, nördlich bis zum belgischen und rheinischen Kalkgebiete, Maastricht, Maintal, Westfalen [Medebach], Thüringen bis zum Eichsfelde, Kyffhäuser, Harz [Thale, viel!!] und Anhalt [Bernburg], Sachsen [Großenhain, Niederrathen in der sächsischen Schweiz], Böhmen, Süd- und Ostpolen *chamaedrys* L.

II. Halbquirle zu endständigen Scheinköpfen vereinigt, Blätter derb, lanzettlich bis lineal, mit zurück gerolltem Rande, ganzrandig oder am Ende schwach gezähnt, sitzend, unten filzig, Krone blaßgelb. ♄ 6—8. Sonnige Triften, kalkhold. Sehr zerstreut in Süd- und Mittel-*De*, nördlich bis Lothringen, südl. belgisches Kalkgebiet, Saartal bis Merzig, Eifel [Bitburg], Thüringen bis Südharz und Hünfeld in Hessen, Könnern, *B* [besonders Alpen und Hochebene], Galizien [besonders Pieninen]
montanum L.

Unterfamilie Scutellarioïdeae.

502. Scutellaria.

Halbquirle 1blütig. ♃

A. Halbquirle zu einer kurzen 4seitigen endständigen Scheinähre vereinigt, Hochblätter häutig, eilich, zugespitzt, Blätter gestielt, eilich, mit abgerundetem oder herzlichem Grunde, kerbig gezähnt, Kronröhre über dem Grunde gekniet, Krone groß, bis 35 mm lang, blaulila, purpurn, gelb, weißlich oder bunt. 7. Felsige Orte. Freiburger Alpen; selten . *alpina* L.

B. Halbquirle einseitig, Grundachse unterirdische Ausläufer treibend, Blätter klein [1—4 cm lang], eilich bis länglich, sehr kurz gestielt

I. Kronröhre über dem Grunde gekniet, Krone lilablau (weiß), 10—27 mm lang

a. Blätter ganzrandig, am Grunde mit oder ohne Spießecken, Halbquirle zu einer endständigen Scheinähre vereinigt, Blüten die Hochblätter überragend. 7, 8. Feuchte Orte. Zerstreut, westlich und nördlich bis Oberösterreich, Nieder-*B*, Franken, Pfalz, Kreuznach, Hunsrück, Siegen [Kirchen], Gießen, Hungen, Seesen, Wolmirstedt, Wendland, östliches Weser- und Elbmündungsgebiet, Schonen bis Upland, Bornholm, Åland, Nyland, Süd-*K*, karelische Landenge; fehlt sonst in *D* und auf Jütland; bei Holzminden verwildert *hastifolia* L.

b. Blätter kerbig gesägt, mit herzlichem oder gestutztem Grunde. 7—9. Feuchte Orte. Fast im ganzen Gebiete bis zur nordländischen Südgrenze [etwa 69°], Maalselv [69° 10—12′], Enare-*L* und murmanische Küste häufig bis zerstreut *galericulata* L.

II. Kronröhre gerade, Krone 6—8 mm lang, rosa oder lila, Kelch rauhhaarig, Blätter am Grunde rechts und links mit 1—2 Zähnen oder zahnlos, sonst ganzrandig. 6—9. Sumpfwiesen, Moorboden. Im westlichen Gebiete sehr zerstreut, östlich bis Hannover [bis etwa zur Aller], Perleberg, Prignitz, Ruhland, Königsbrück, Dresden, Erlangen, Dinkelsbühl, schwäbische Alb, Schwarzwald, Niederelsaß, Lothringen, franz. Jura *minor* Hudson.

Unterfamilie Stachydoïdeae.

503. Marrubium.

Andorn, Berghopfen; Kransborre; Marube

Blätter eirundlich, runzelig, filzig, ungleich gekerbt, Halbquirle achselständig, viel- und dichtblütig, Kelch mit 5 Zwischenzähnen, Kelchzähne mit hakiger kahler Stachelspitze, Krone klein, weiß, Oberlippe lineal, 2spaltig, Unterlippe 3spaltig mit breiterem Mittellappen. ♃ 7—9. Triften, Schutt, bis in die Gebirgstäler. Zerstreut, zum Teil nur eingebürgert, nördlich bis *D*, Bohus, Upland, Oesel, Wilna, südlich bis zur *Sch* [selten], Oberinntal von Pfunds bis Imst, Innsbruck, Rauhe Alb, Biberach, nördliche bayrische Hochebene, [Niederösterreich], Galizien; sonst verschleppt *vulgare* L.

504. Nepeta.

A. Blätter gestielt, breiteilich, kerbig gesägt, mit herzlichem oder gestutztem Grunde, unten graufilzig, Scheinähre dicht, dick, Kelch eilich, etwas gekrümmt, Kelchzähne lanzettlich, die oberen länger als die unteren, Klausen glatt und kahl, Krone gelblich- oder rötlichweiß, Kronröhre im Kelche eingeschlossen. ♃ 6—8. Triften, Hecken, bis in die Gebirgstäler. Zerstreut, wohl nur eingebürgert; nördlich bis Süd-*N*, Südnorrland, Estland, Ingrien Katzenminze; Leka; *cataria* L.

B. Blätter fast sitzend, eilänglich, kerbig gesägt, oben und unten grün, Scheinähren locker, Kelch eiwalzlich, mit fast gerader Mündung.

Kelchzähne linealpfriemlich, fast gleich, gewimpert, kürzer als die Kelchröhre, Klausen oberwärts warzig, Krone weiß oder lila. ♃ 7, 8. Triften, Hügel. Selten: Südwestpolen, Galizien, südliches Oberschlesien, Böhmen, Regensburg, Thüringen [Wandersleber Gleiche], Nordharz [Heimburg], *W* [Rauhe Alb und Umgebung] *nuda* L.

505. Glechoma.

Gundelrebe, Gundermann; Jordrefva; Korsknap

Stengel kriechend, Blätter gestielt, nierlich bis herzlich, gekerbt, Halbquirle 1—5blütig, Kelchzähne fast gleich, 3eckig-lanzettlich, stachelspitzig, Krone lila (rosa). ♃ 3—5. Wälder, Gebüsche, Wiesen, bis ins obere Bergland. 2 Rassen: **A.** Kelchzähne eidreieckig, viel kürzer als die Kelchröhre, Kronröhre wenig über dem Grunde trichterig erweitert. *vulgare.* Gemein bis zerstreut, nördlich bis Lofoten [Flakstad], Norrland, Süd-*O,* Onega-*K.* **B.** Kelchzähne lanzettlich, die oberen kaum kürzer als die Kelchröhre, Kronröhre verlängert, Pflanze stärker behaart. *hirsutum* W. K. Karpaten, Galizien, meist häufig *hederaceum* L.

506. Dracontocephale

Drachenkopf; Drakblom

Kelch 5zähnig, seine Zähne etwa gleichlang, der obere mehrmals breiter als die übrigen

A. Krone groß, mehrmals länger als der Kelch, Staubbeutel wollig behaart, Halbquirle zu kurzen endständigen Aehren vereinigt

I. Blätter lineallanzettlich bis lineal, sitzend, ganzrandig, mit zurück gerolltem Rande, unbegrannt, Krone blau. ♃ 6—8. Waldwiesen, Triften, bis ins obere Bergland. Im östlichen Gebiete häufig bis zerstreut, nördlich und westlich bis Onega- und Ladoga-*K,* Ingrien, Estland, Westmanland, Westergötland, Stifter Kristiania und Hamar bis Dovre und Vang in Valdres, Westpreußen [bis Stargard und Thorn], Posen, Polen, Ostgalizien [Janów]; ferner Anhalt [Oranienbaum], *B* [Garchinger Heide, Kitzingen], *T* [Vinschgau [Laas], Kaisers, Liechtenstein], *Sch* *Ruyschiana* L.

II. Blätter tief fiederteilig, mit 3—7 linealen Zipfeln, die an den oberen Blättern schmäler und begrannt sind, Krone dunkellila. ♃ 5, 6. Steinige Hänge. Nordostgalizien [Janów], Böhmen, *T* [Vinschgau], Graubünden; selten *Austriaca* L.

B. Krone klein, den Kelch wenig überragend, blau, Staubbeutel kahl, Blätter gestielt, eilanzettlich, wenigstens die unteren kerbig gesägt. ☉ 6, 7. Wiesen, Kleefelder. Im nordöstlichen Gebiete, zum Teil nur verschleppt oder eingebürgert. Südost-*F,* Ostbalten, *S* *thymiflora* L.

507. Prunella.

Halbquirle zu endständigen Scheinähren vereinigt, Blätter im Umrisse eilich bis länglich, die unteren und mittleren gestielt

A. Zahn der längeren Staubfäden pfriemlich, etwa 1 mm lang, Krone bis doppelt so lang wie der Kelch, Scheinähre meist dicht über dem obersten Stengelblattpaare

I. Zähne der Kelchoberlippe undeutlich, sehr kurz, gestutzt, die der Unterlippe eilanzettlich, schwach gewimpert, Krone lila (rötlich, weiß), Klausen verkehrteilich [2 : 1,2 mm], Blätter gezähnt oder ganzrandig, selten fiederspaltig. ♃—☉ 6—8. Wälder, Wiesen, Triften.

Fast im ganzen Gebiete bis *Is*, Tranö [69° 10′], Skervö, Kjöllefjord [fast 71°], Nord-*O* und Imandra-*L* gemein bis zerstreut *vulgaris* L.

II. Zähne der Kelchoberlippe deutlich, breiteilich, der mittlere zugespitzt, alle begrannt, die der Unterlippe lanzettlich-pfriemlich, kammig gewimpert, Krone gelblichweiß (rosa, purpurn oder dunkelblau), Klausen länglich [3 : 1,2 mm], obere Blätter fiederspaltig, seltner ganzrandig oder gezähnt. ♃ 7, 8. Triften, Hänge. Südwestliches Gebiet von Lothringen und der Westschweiz bis zum belgischen Kalkgebiete um Givet, Rheinland, Pfalz, Karlsruhe und zum fränkischen Jura-, Keuper- und Buntsandsteingebiete; Thüringen, Unterharz und sein nördliches Vorland bis Walbeck, Böhmen, Schlesien; häufig bis selten *laciniata* L.

B. Staubfadenzahn kurz, stumpf, Krone meist lila, bis 3 mal so lang wie der Kelch, Scheinähre vom obersten Stengelblattpaare entfernt, Zähne der Kelchoberlippe deutlich, breit eidreieckig, die der Unterlippe lanzettlich, gewimpert, Klausen breit verkehrteilich [2 : 1,5 mm]. ♃ 6—8. Hänge, Triften, bis ins untere Bergland, kalkhold. Häufig bis selten, nördlich bis Lothringen, Rheinland, Westfalen, Hannover [bis Hildesheim], Altmark, Ostmecklenburg, Aalborg, Westergötland, Oeland, Gotland, Livland, Wilna *grandiflora* Mönch.

508. Melittis.

Immenblatt

Blätter lang gestielt, eilich, kerbig gesägt, mit herzlichem bis kurz keiligem Grunde, Halbquirle 1—3 blütig, achselständig, Krone groß, hellpurpurn bis weiß. ♃ 5—7. Wälder, Wiesen, bis ins Bergland, kalkhold. Häufig bis selten, nördlich bis zum belgischen Kalkgebiete [Ourthetal], schwäbisch-bayrisches Maingebiet, Thüringen bis Braunschweig [Asse] und zum Unterharz, Sachsen, Ostbrandenburg, West- und Ostpreußen [bis Strasburg, Löbau, Sensburg, Lyk], Wilna; südlich bis zur *Sch*, Südbaden, rauhe Alb, *B* *melissophyllum* L.

509. Galeopsis.

Holzahn, Daun; Då; Daa; Hjälmgras

A. Stengel unter den Gelenken nicht oder kaum verdickt, mit rückwärts angedrückten weichen Haaren, Kronoberlippe eilanzettlich, am Ende 2—3 zähnig, schmäler als der Mittellappen der Kronunterlippe, Klausen länglich. ☉ 7—10

Gesamtart *G. ladanum.*

I. Blätter eilanzettlich bis eilänglich, gezähnt, unten weichhaarig, die oberen fast samtig, Krone groß, gelblichweiß (hellpurpurn) mit schwefelgelbem Hofe auf der Unterlippe. Triften, Sandboden. West-*De* nördlich und östlich etwa bis zur Königsau, Ratzeburg, Parchim, Altmark mit Rathenow, Thüringen, bayrisches Buntsandsteingebiet, Böhmen, *Sz*; zerstreut *dubia* Leers.

II. Blätter kahl oder behaart, nie samtig, Krone hellpurpurn (weiß), mit enger Röhre. Triften, Aecker. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Drontheim, Lom, Vaage, Valdres, Südnorrland, Nordtawastehus, Onega-*K* [— etwa 62° 10′]. 2 Rassen: **a.** Blätter schmallanzettlich, mit langkeiligem Grunde, ganzrandig, schwach gezähnelt oder mit 1—4 Zahnpaaren, Nerven der Kelchröhre nicht oder wenig hervortretend.

angustifolia Ehrh. **b.** Blätter eilich bis eilanzettlich, gezähnelt oder mit 4—8 kräftigen Zahnpaaren, Kelchröhre mit hervortretenden Nerven, abstehend drüsenhaarig, Kelchzähne fast gleich. *intermedia* Vill.
lådanum L.

B. Stengel unter den Gelenken verdickt, Kronoberlippe eilich bis fast kreisrund, so breit wie der Mittellappen der Kronunterlippe oder breiter. Klausen breit verkehrteilich, Blätter gestielt, kerbig gesägt. ☉ 7, 8

Gesamtart *G. tetrahit.*

I. Mittellappen der Kronunterlippe ganz oder zum größten Teile dunkler gefärbt oder dunkler gezeichnet als der Rest der Krone, höchstens mit schmalem hellem Saume, Stengel an den Gelenken steifhaarig, nicht weichhaarig

a. Mittellappen der Kronunterlippe breit, lila gezeichnet oder lila oder dunkelrot, Krone groß, sonst gelb (rot, selten ganz weiß). Wälder, Aecker. Fast im ganzen Gebiete bis Alten [70°] gemein bis selten *speciosa* Miller.

b. Mittellappen der Kronunterlippe schmallänglich, am Ende deutlich ausgerandet, meist rötlich (lila), am Grunde mit 2 gelben in den Schlund verlaufenden Streifen, seine Seitenränder zurück gebogen, Krone sonst meist purpurn oder weiß, selten gelb, kleiner. Wälder, Aecker, bis ins untere Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete gemein bis zerstreut *bifida* Bönninghausen.

II. Mittellappen der Kronunterlippe nicht oder zu höchstens $^2/_3$ dunkler gefärbt oder gezeichnet als der Rest der Krone

a. Stengel mit abstehenden steifen Haaren, nicht weichhaarig, Mittellappen der Kronunterlippe fast quadratisch oder rundlich, flach, kaum ausgerandet oder etwas gekerbt, Krone klein. Wälder, Geröll, Aecker, bis ins untere Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und Magerö gemein bis zerstreut, in Ost-*F* nur auf Ostkola. *tetrahit* L.

b. Stengel mit weichen rückwärts angedrückten Haaren, denen bisweilen auch abstehende steife Haare beigemischt sind, Kronröhre oberwärts bräunlichgelb, Kronunterlippe mit gitterartiger Zeichnung, Krone groß, sonst meist purpurn (gelblichweiß, gelb, weiß). Wälder, Geröll, Aecker. Im südlichen und östlichen Gebiete häufig bis zerstreut, nördlich und westlich bis Ingrien, Livland, Blekinge, Lübeck, Brandenburg, Unter- und Südharz, Schwarzwald, Berner Oberland, [Savoyen, Isère] *pubescens* Besser.

510. Lamium.

Bienensaug; Humlesuga; Tvetand; Tvitönn.

A. Seitenzipfel der Kronunterlippe ganz fehlend oder öfter zu 1—2 linealen spitzen Zähnchen verkümmert, Flanken der Kronunterlippe bis so lang wie hoch, Staubbeutel bärtig, Krone hellpurpurn oder weiß

I. Kronröhre gerade, über dem Grunde nicht deutlich eingeschnürt, Kronoberlippe nicht oder kaum gekielt, am Ende abgerundet. Kräuter

a. Obere Blätter nierlich, eingeschnitten gekerbt, halb umfassend, Kelch fast röhrig, mit gegliederten Haaren, seine Zähne lanzettlich, nicht abstehend, Kronröhre der offenen Blüten lang und schlank. ☉, ① 4—10. Ackerunkraut. Im größten Teile des Gebiets bis Lofoten [68° 5′], Norrland, Satakunta und Keret-*K* häufig bis zerstreut
amplexicaule L.

b. Blätter eiherzlich bis 3eckig-herzlich, alle gestielt, ungleich kerbig-gesägt, Kelch röhrig-glockig, mit ungegliederten Haaren, seine Zähne lanzettlich-pfriemlich, Kronröhre kürzer. ⊙, ① 4—10. Aecker, Gebüsch. Fast im ganzen Gebiete bis Lofoten [Hanö 68° 28′], Norrland u. Nord-*O*; gemein bis zerstreut *purpureum* L.[1])

II. Kronröhre über dem Grunde deutlich eingeschnürt, aufwärts gekrümmt, Kronoberlippe deutlich 2kielig, Krone ziemlich groß, Kelch glockig, Blätter gestielt, eilich, gekerbt bis gesägt, mit herzlichem oder gestutztem Grunde. ♃

Gesamtart *L. vulgatum;* Taubnessel; Plister; Dövnesle.

a. Pollen orangerot [auch bei den weiß oder hellrosa blühenden Formen], Staubbeutel braun bis orangerot, Krone hellpurpurn (hellrosa, reinweiß), Unterlippe rötlich gezeichnet oder ungezeichnet, Oberlippe am Rande kurzhaarig, Einschnürung rechtwinklig zur Kronröhre, Grundachse ohne unterirdische Ausläufer. 3—12. Wälder, Gebüsche. Häufig bis selten, nördlich bis Südostholstein [bis Eckernförde], Estland, Ingrien, Witebsk; fehlt in Ostfriesland *maculatum* L.

b. Pollen blaßgelb, Staubbeutel schwärzlich, Krone weiß (rosa), Unterlippe am Schlunde schmutzighellgelb gezeichnet, Oberlippe lang gewimpert, Einschnürung schief, Grundachse unterirdische Ausläufer treibend. 4—10. Gebüsche, Wege. Gemein bis selten, nördlich bis Oerland [63° 40′], Südnorrland, Satakunta, Sawo, karelische Landenge *album* L.

B. Kronunterlippe 3lappig, Krone gelb, Kronröhre aufwärts gekrümmt, Staubbeutel kahl, Kelch glockig, Blätter gestielt, eilich bis lanzettlich, kerbig-gesägt. ♃ 5, 6. Wälder, Gebüsche, bis ins Bergland. Häufig bis selten, nördlich bis *D*, Schonen, Blekinge, Småland, Estland, Ingrien, karelische Landenge. Goldnessel; *galeobdolon* Crantz.

511. Leonturus.

Blätter gestielt, grob gesägt, die oberen lanzettlich mit keiligem Grunde, Halbquirle dicht, mit ∞ pfriemlichen Vorblättern, Krone weißlich oder hellrosa

A. Kelch 10nervig, Krone die aufrecht abstehenden Kelchzähne kaum überragend, mit gerader Röhre, ihre Unterlippe mit fast gleichen Lappen, Blätter ungeteilt. ⊙—♃ 7, 8. Waldschläge, Gebüsche, Triften, bis ins untere Bergland. Einheimisch wohl nur im Weichsel-, Oder- und Elbgebiete und in Ost-*B* [Deggendorf, Regensburg, Vilstal]; sonst verschleppt *marrubiastrum* L.

B. Kelch 5nervig, seine 2 unteren Zähne zurück geschlagen, Krone die Kelchzähne deutlich überragend, die Seitenlappen ihrer weit abstehenden Unterlippe deutlich kleiner als der spitze Mittellappen, untere Blätter handlich 5spaltig, obere 3lappig bis 3spaltig. ♃ 7, 8. Gebüsche, Wege, bis ins untere Bergland. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Südost-*N* [von Tvedestrand und den Hvalöern bis Lillehammer und Hadeland], Norrland, Süd-*O*, Ladoga-*K*

Herzgespann; Hjärtstilla; Lövehale, Hjärtespand; *cardiaca* L.

---

[1]) *L. intermedium* Fries [obere Blätter nierlich, mit sehr kurzem, ± breitem Stiel, Kelchzähne abstehend, Kronröhre nur so lang wie bei *purpureum*], eine Zwischenform zwischen *L. amplexicaule* und *purpureum*, kommt hier und da vor, auch auf *Is.*

512. Ballota.

♃, Stengel und Blätter kurzhaarig, Blätter kurz gestielt, eilich, mit herzlichem bis keiligem Grunde, gesägt, gekerbt oder eingeschnitten, Halbquirle dicht, mit langen, schmalen, laubigen, nicht stechenden Vorblättern, Kelchzähne stachelspitzig, ohne Zwischenzähne, Krone trübpurpurn (weiß). 6—9. Gebüsche, Triften, Schutt. Gemein bis selten, nördlich etwa bis *D*, Mittel-*S*, Oesel, Estland, Livland, Witebsk; oft verschleppt. 2 Rassen: **A.** Kelchzähne aus breit 3eckigem Grunde plötzlich zugespitzt. *foetida* Lam. Mehr im Süden. **B.** Kelchzähne lanzettlich, allmählich in eine pfriemliche Spitze verschmälert. *ruderalis* Sw. Besonders im Norden *nigra* L.

513. Stachys.

Ziest; Syska; Galtetand

A. Staubblätter beim Verblühen nicht auswärts gekrümmt, Staubbeutelfächer nicht oder wenig spreizend, Halbquirle in dichter oder etwas unterbrochener Scheinähre, Blätter eilänglich bis eilich, mit herzlichem Grunde, gekerbt, die unteren lang gestielt, Grundachse mit einer Blattrosette endigend. ♃

I. Krone blaßgelb, Kronröhre die Kelchzähne nicht oder kaum überragend, gerade. 7, 8. Matten und Triften, bis ins Hochgebirge, kalkhold. Alpen [Berner Oberland [Gimmelwald], Süd-*T* [bis zum Peitlerkofel und zu den Dolomiten], *B* vom Algäu [Hornbachjoch] und dem Schachen an östlich, *Sz*]; häufig bis selten *alopecurus* Bentham.

II. Krone purpurn (weiß), Kronröhre abwärts gekrümmt

a. Kelch 12—15 mm lang, langröhrig, netznervig, Kronoberlippe die Staubblätter wenig überragend. 7. Grashänge, bis ins Hochgebirge, kalkhold. Nur in der West-*Sch* *Danicus* Schinz & Thellung.

b. Kelch 5—8 mm lang, röhrig-glockig, mit wenig hervortretenden, nicht netzig verbundenen Nerven, Kronoberlippe die Staubblätter weit überragend. 6—9. Wälder, Wiesen, Triften, bis ins Bergland. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Belgien, Limburg, Gelderland, Osnabrück, Stadt Hannover, Wendland, Südostholstein, Fehmarn, Fühnen, Seeland, Laaland, Schonen, Estland, Ingrien; sonst verwildert *officinalis* Trevisan.

B. Längere Staubblätter beim Verblühen auswärts gekrümmt, Staubbeutelfächer zuletzt einen gestreckten Winkel bildend, Stengel endständig

I. Vorblätter den Kelchschlund erreichend oder überragend, lineal bis lanzettlich, stark behaart, Halbquirle dicht, ∞ blütig, Kelch mit schrägem Schlunde, seine Zähne stachelspitzig, Krone deutlich länger als der Kelch

a. Ganze Pflanze mit abstehendem, weißem Wollfilz bekleidet, Blätter eilich bis eilänglich, mit herzlichem oder gestutztem Grunde, gekerbt, die unteren gestielt, die oberen sitzend, Kelch ohne Drüsenhaare, fast röhrig, seine Zähne 3eckig-lanzettlich, Krone rosa oder schmutzigpurpurn. ☉—♃ 7—9. Triften, Aecker, bis ins untere Bergland, kalkhold. Zerstreut, nördlich bis Belgien, Südlimburg, Rheinland, Westerwald, Wesergebirge, Stadt Hannover, Hildesheim, Braunschweig, Salzwedel, Ostmecklenburg, Westpreußen [Kreise Schwetz, Kulm, Thorn], Mittelpolen; sonst verschleppt *Germanicus* L.

b. Pflanze grün, zottig, untere und mittlere Blätter breiteilich mit herzlichem Grunde, gestielt, kerbig gezähnt, obere lanzettlich, fast

sitzend, Kelch stieldrüsig, röhrig-glockig, seine Zähne eilanzettlich, Krone purpurn (weiß, gelblich). ⊙—♃ 7, 8. Bergwälder. Alpen- und Karpatengebiet und mitteldeutsches Bergland; häufig bis zerstreut, nördlich bis zu den Ardennen, Eifel, Westerwald, Südostwestfalen, Hildesheim, Harz, Thüringen, Sachsen [Waldheim], Erzgebirge, Schlesien, Südwestpolen *alpinus* L.

II. Vorblätter fast fädlich, sehr klein oder 0, Blätter gekerbt oder kerbig gesägt bis gezähnt

a. Krone etwa doppelt so lang wie der Kelch

1. Krone rosa oder purpurn (weiß), Halbquirle meist 1—6 blütig, Kelch röhrig-glockig. ♃ mit unterirdischen Ausläufern

A. Blätter lang gestielt, eiherzlich, zugespitzt, Ausläufer nicht verdickt, Mittellappen der Kronunterlippe mit 2 oder 4 fast gleichlaufenden Längsstreifen. 6—8. Wälder, Gebüsch, bis ins oberste Bergland. Im größten Teile des Gebiets bis Sörreisen [69° 9—10'], Norrland, Nordtawasteland und Onega-*K* häufig bis zerstreut *silvaticus* L.

B. Blätter sitzend oder kurz gestielt, länglich bis länglich-lanzettlich, mit abgerundetem bis schwach herzlichem Grunde, Ausläufer mit knollig verdickten Stellen, Mittellappen der Kronunterlippe mit weißen Schnörkeln. 6—8. Wiesen, feuchte Orte. Häufig, nördlich bis Ranen und Lurö in Nordland, Norrland, Mittel-*O*, Onega-*K*
Schweinerübe; Svinerod; *paluster* L.

2. Krone blaßgelb, Ausläufer 0

A. ♃ mit holziger Grundachse, Blätter länglich bis lineal, mit lang verschmälertem Grunde, kahl bis dicht mit langen, groben, angedrückten Haaren bedeckt. 6—10. Sonnige Triften, Felsen, bis ins untere Bergland. Häufig bis zerstreut, nördlich bis zum belgischen Kalkgebiete, Rheinland, Diemelgebiet, Wesergebirge, Stadt Hannover, Hildesheim, Wendland, Altmark, Mecklenburg, Ostpreußen [bis Königsberg und Insterburg] *rectus* L.

B. Kraut mit spindeliger Wurzel, Blätter kahl oder zerstreut kurzhaarig, die untersten eilänglich, lang gestielt, die obersten lanzettlich, Kelchzähne langlanzettlich, Kronoberlippe nicht oder wenig ausgerandet. ⊙—⊙ 7—10. Aecker, Triften. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Belgien, Südlimburg, Bentheim, Iburg, Westfalen, Stadt Hannover, Hildesheim, Braunschweig, Magdeburg, Ostmecklenburg, Ostpreußen [bis Königsberg, Angerburg, Lyk], Wilna; ferner auf Gotland *annuus* L.

b. Krone die Kelchzähne nicht überragend, rosa, Stengel mit rechtwinklig abstehenden Haaren, Blätter gestielt, eirundlich bis eiherzlich, stumpf, die oberen fast sitzend, Kraut mit spindeliger Wurzel. ⊙ 5—10. Ackerunkraut. Häufig bis zerstreut, nördlich und östlich bis Kristiania, Hvalöer, Südnorrland, Weichselmündungsgebiet bis Königsberg, Schlesien, Böhmen; auch verschleppt; im Alpengebiete nur in der *Sch* vom Aargau an westlich *arvensis* L.

514. Salvia.
Salbei

♃ mit gestrecktem, beblättertem Stengel

A. Kronoberlippe beweglich, schwach gewölbt, mit verschmälertem fast benageltem Grunde, Unterschenkel des Staubbeutelmittelbandes kurz pfriemlich, ohne Anhängsel, Griffel der Unterlippe sehr genähert, Krone lila (weiß), Kronröhre mit Haarring, Kelch röhrig-glockig mit

3 zähniger Oberlippe, Blüten gestielt, Halbquirle dicht- und ∞ blütig, Blätter 3 eckig-herzlich, kerbig gezähnt, gestielt. 7, 8. Triften, Hänge. Im südöstlichen Gebiete nördlich und westlich bis Mittelpolen, Posen, Schlesien, Sachsen, Thüringen bis zum Harz, *B, W,* Baden, Elsaß, *Sch* meist einheimisch; sonst oft eingebürgert *verticillata* L.

B. Kronoberlippe unbeweglich, gewölbt, nicht benagelt, Unterschenkel des Staubbeutelmittelbandes am Ende mit einem Anhängsel, Griffel dicht unter der Oberlippe

I. Krone groß, gelb, Kelch röhrig-glockig, klebrig drüsig, seine Oberlippe ganzrandig, kurz und breit, Halbquirle 2—4 blütig, Blätter herzspießlich, zugespitzt, lang gestielt, kerbig gezähnt. 6—8. Bergwälder und Hänge. Im Alpen- und Karpatengebiete häufig, nördlich bis zum Elsässer Jura, Kaiserstuhl, oberdeutsche Hochebene bis Weltenburg, Regensburg und Passau, Böhmen, Schlesien, Südpolen *glutinosa* L.

II. Krone violett (rosa, weiß), ihre Röhre innen nicht behaart, Blätter kerbig gesägt bis doppelt gekerbt

a. Kelchoberlippe am Ende etwas aufgebogen, mit 2—3 kurzen, zusammen neigenden Zähnen

1. Scheinähre vor dem Aufblühen 4 kantig, Stengel ∞blättrig, kurzhaarig, fast oder völlig drüsenlos, Blätter eilänglich, alle fast gleichgroß oder allmählich an Größe abnehmend, 3 oder mehr Paare sitzend, mehrere Paare gestielt, Hochblätter eilich, die oft gelbdrüsigen Kelche überragend, an den violett blühenden Formen purpurn, sonst weißlich oder rötlich, Blüten klein, ☿. 7—9. Triften. Im südöstlichen Gebiete häufig bis zerstreut, nördlich und westlich bis Ost- und Südpolen, Galizien [westlich etwa bis Lemberg], Böhmen, Sachsen, Thüringen bis Magdeburg, Maingebiet und angrenzendes *B;* sonst hie und da verschleppt oder eingebürgert *silvestris* L.

2. Scheinähre nicht kantig, Stengel wenigblättrig, Blattpaare nach oben schnell an Größe abnehmend, die obersten hochblattähnlich, die untersten ± lang gestielt, Blätter groß, herzlich bis eilänglich, bisweilen eingeschnitten, unten etwas weichhaarig, Stengel oberwärts und Kelche mit bandlichen, gegliederten Haaren und mit Drüsen, Hochblätter grün, Blüten bald groß, ☿, mit sicheliger Kronoberlippe, bald klein, ♀ 5—7. Wiesen, Triften. Gemein bis selten, nördlich bis Holland [meist nur eingebürgert], Deister, Hildesheim, Braunschweig, Westfalen, Altmark, Schwerin, Rostock, Ostpreußen [bis Rastenburg und Darkehmen], Kowno, Wilna; in Kurland und Süd-*S* wohl nur eingebürgert *pratensis* L.

b. Kelchoberlippe flach, mit 3 geraden, 3 eckigen, lang begrannten Zähnen, Hochblätter groß, ± häutig, bunt, die weichhaarigen und drüsigen Kelche weit überragend, Blüten groß, ☿, mit sicheliger Kronoberlippe, Blätter fast filzig. ☉—♃ 6, 7. Kalktriften in franz. Lothringen [z. B. Maron, Verdun]; sonst verschleppt oder eingebürgert, besonders in Südwest-*De* *sclarea* L.

515. Horminum.

Grundblätter rosettig, verkehrteilich bis verkehrteilänglich, gekerbt, ± in den Stiel verschmälert, Stengel mit 0—3 Paaren hochblattähnlicher, fast ganzrandiger Blätter, Halbquirle zu einer endständigen, fast einseitigen Scheinähre vereinigt, Kelchoberlippe kurz 3 zähnig, Krone violett (weiß), mit deutlich erweiterter, innen einen Haarkranz tragender Röhre, ihre Oberlippe kurz, ausgerandet, ihre Unterlippe

3 spaltig. ♃ 6, 7. Matten und Wiesen im Hochgebirge und obersten Berglande, kalkhold. Alpen [Salzburger Kalkalpen westlich bis zu den Furtenseetauern und zum Steinernen Meere, Süd-*T* [Dolomiten usw., Stilfserjoch], Graubünden]; zerstreut *Pyrenaicum* L.

516. Satureja.

Kelch deutlich 2lippig, Griffeläste ungleich, der untere breiter, oft den pfriemlichen oberen umfassend, Blätter flach, eilich bis eilänglich

A. Kelch röhrig, am Grunde nicht ausgesackt, Blätter eilich, gestielt

I. Obere Halbquirle locker, nach einer Seite gewandt, Kelch im Schlunde mit einem Haarringe

a. Krone dunkelrosa, den langröhrigen Kelch um 18—30 mm überragend, die 3 oberen Kelchzähne 3eckig, sehr spitz, die 2 unteren schmallanzettlich-pfriemlich, Blätter grob spitz gezähnt, Hochblätter den Laubblättern gleichend. ♃ 7. Lichte Bergwälder. Berner Oberland *grandiflora* Scheele.

b. Krone den ziemlich kurzen Kelch bis um 15 mm überragend, lila oder hellblau, die 3 oberen Kelchzähne 3eckig-lanzettlich, die 2 unteren länger, lanzettlich, zugespitzt, Blätter gekerbt, gezähnt oder fast ganzrandig. ♃ 6—9. Felsen, Hänge, Gebüsch. In Süd- und West-*De* häufig bis zerstreut, nördlich bis Belgien [außer dem Strandgebiete], Südlimburg, Spaa, bergiges Rheinland, Maintal, Kissingen, Frankenjura, bayrischer Wald, *Sz*, Galizien [Dukla]. 3 Rassen: **1.** Die 2 unteren Kelchzähne lanzettlich-pfriemlich, die 3 oberen weit überragend. A. Scheinquirle locker, die Blätter überragend, ☿ Kronen den Kelchschlund um 10—15 mm überragend. *silvatica* Briquet. B. Scheinquirle dicht, kurz gestielt bis sitzend, von den Blättern überragt, Kelch kürzer, ☿ Kronen den Kelchschlund um 8—10 mm überragend. *ascendens* Briquet. **2.** Die 2 unteren Kelchzähne 3eckig-lanzettlich, die 3 oberen wenig überragend, Scheinquirle locker *nepeta* Scheele Bergthymian; *calamintha* Scheele.

II. Halbquirle dicht kopfig, ∞blütig, von ∞ pfriemlichen Vorblättern umgeben, Kelch im Schlunde kahl, die 3 oberen Kelchzähne aus eilichem Grunde pfriemlich, die 2 unteren schmallanzettlich, lang zugespitzt, Krone hellpurpurn (weiß), den Kelch überragend, Blätter eilich bis eilänglich, gezähnt bis ganzrandig. ☉—♃ 7—10. Wälder, Gebüsche, Triften, bis ins obere Bergland. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Brönö [65° 13′], Norrland, Satakunta, Kajana-*O*, Onega-*K* Wirbeldost; Ringdosta; Kransbörste; *vulgaris* Fritsch (*Clinopodium vulgare* L.).

B. Kelch am Grunde ausgesackt, im Schlunde mit Haarring, Krone violett, Halbquirle sitzend, 2—3blütig, Blätter sehr kurz gestielt, ganzrandig oder schwach gezähnt

I. Fruchtkelch unter dem Schlunde kaum zusammen gezogen, daher offen, der mittlere Zahn seiner Oberlippe kurz eidreieckig, die 2 seitlichen sehr kurz 3eckig, die 2 Zähne der Unterlippe lanzettlich-pfriemlich, Krone der ☿ Blüten den Kelchschlund um 10—15 mm überragend, Grundachse ± holzig. ♃ —♄ 7, 8. Felsen, Matten, Hänge, im Hochgebirge und obersten Berglande, auch tiefer. Schweizer Jura, oberdeutsche Hochebene, Alpen, Karpaten von den Belaer Kalkalpen an; häufig bis selten *alpina* Scheele.

II. Fruchtkelch unter dem Schlunde stark verengert, seine Zähne fast gleich, lang, lineallanzettlich, Krone den Kelch um 4—8 mm überragend. ☉—♃ 5—10. Triften, Felsen, bis ins obere Bergland. Häufig bis selten, nördlich bis Snaasen [64° 13′], Norrland, Nordtawastehus, Onega-*K*; fehlt fast im nordwestdeutschen Flachlande *acinos* Scheele.

317. Hyssopus.

Ysop

Blätter lanzettlich bis lineal, flach, ganzrandig, fast oder völlig sitzend, Scheinquirle zu dichten endständigen einseitigen Scheinähren vereinigt, Krone blau (rosa oder weiß). ♃—♄ 7, 8. Steinige Triften, Mauern. Im südlichen Gebiete vielfach eingebürgert *officinalis* L.

318. Origanum.

Blätter gestielt, eilich, ganzrandig oder undeutlich gekerbt, Gesamtblütenstand rispig, Hochblätter eilich, drüsenlos oder oben schwachdrüsig gepunktet, Kelch fast gleichmäßig 5zähnig, im Schlunde mit einem Haarringe, Krone rosa (weiß). ♃ 7—10. Wälder, Gebüsch, Triften. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Ranen [66° 16′], Norrland, Åland, Åbo, Nyland, Ladoga- und Onega-*K*; im nordwestdeutschen Flachlande fast nur in Holland
Brauner Dost; Lundmejram; Bergmynte, Kung, vild Merian; *vulgare* L.

319. Thymus.

♄. Blätter rundlich bis lineal, stumpf, kurz gestielt, flach oder mit etwas umgerolltem Rande, oft immergrün, Kelch im Schlunde mit einem Haarringe, die Zähne seiner Oberlippe lanzettlich, zugespitzt, der mittlere etwas länger und breiter als die übrigen, die der Unterlippe fast pfriemlich, Krone rosa (weiß). 6—10. Triften, Matten, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis *Is*, Nesö [64° 30′], Gebiet der Tanaelv bis 70° 28′, Enare- und Ponoj-*L*; gemein bis zerstreut. Sehr veränderlich. Zu erwähnen sind folgende Rassen: **A.** Pflanze mit aufsteigenden blühenden Aesten, ohne kriechende Laubtriebe. **I.** Stengel und Aeste langzottig, Haare so lang wie die Aeste dick oder länger, Blätter oben und unten weißlich behaart. **a.** Stengel und Aeste ringsum behaart, Kelch behaart, seine Haare nach allen Seiten abstehend, Scheinähre ± unterbrochen. *lanuginosus* Miller. Warme Triften. **b.** Haare nur 2 gegenüber liegende Stengel- oder Astflächen oder die Stengel- oder Astkanten bekleidend oder doch an diesen Stellen auffallend länger und dichter als an den übrigen. Die bekleideten Flächen wechseln von Blattpaar zu Blattpaar [2seitige Behaarung]. *polytrichus* Kerner. Warme Triften. **II.** Behaarung kurz, 2seitig, Blätter am Grunde oft gewimpert, sonst kahl, wenigstens der untere Teil des Kelches kahl. **a.** Scheinähre verlängert, am Grunde ± unterbrochen. *ovatus* Miller. Verbreitet. **b.** Scheinähre kugelig, dicht. *subcitratus* Schreber. Verbreitet. **B.** Pflanze mit langen Kriechtrieben, die nach aufwärts Reihen von Blütentrieben entsenden und am Ende weiter wachsen, Stengel- und Asthaare kurz oder 0, Scheinähren kugelig, dicht. **I.** Behaarung 2seitig. *alpestris* Tausch. **II.** Blühende Triebe stumpfkantig bis fast stielrund, ringsum fast gleichmäßig behaart. *euserpyllum* Briquet. Ueberall
Wilder Thymian, Quendel; Timyan; Blóðberg; *serpyllum* L.

520. Lycopus.

Wolfstrapp; Svärteväld

Blätter kurz gestielt, Halbquirle dicht, ∞blütig, blattachselständig, Blüten sitzend, klein, Kelch glockig, gleichmäßig 5zähnig, seine Zähne stachelspitzig, Krone weiß oder rosa, innen meist rot gepunktet, Klausen auf der Innenfläche klebrig-drüsig. Ausläufertreibende ♃

A. Blätter eilänglich bis länglich-lanzettlich, grob gesägt, am Grunde, bisweilen auch sonst, fiederspaltig. 7—9. Feuchte Orte, bis ins Bergland. Gemein bis zerstreut, nördlich bis zum südlichen Teile des Stifts Drontheim [—63° 40′], Norrland, Süd-*O*, Onega-*K* *Europaeus* L.

B. Untere und mittlere Blätter breiteilich, obere lanzettlich, alle tief fiederspaltig mit linealen Zipfeln. 7, 8. Wiesen, feuchte Orte. Sehr selten: Böhmen [Elbufer], Dresden, Magdeburg, Mainmündung bei Bischofsheim *exaltatus* L. fil.

521. Mentha.

Minze; Mynta; Mynte

Krone hellila oder rosa (weiß), Kelchzähne 5, flach. ♃

A. Kelch im Schlunde mit Haarring, schwach 2lippig, die 2 Zähne der Unterlippe schmäler als die 3 der Oberlippe, Halbquirle ∞blütig, dicht, achselständig, Blüten gestielt, Blätter gestielt, mit verschmälertem Grunde, eilich bis verkehrteilich, klein. 7, 8. Feuchte Orte. Zerstreut, nördlichund östlich bis zum Haag, Nordbrabant, Gelderland, Meppen, Hoya, Bleckede, Hamburg, Ratzeburg, Schwedt, Nakel, Krotoschin, Mittelpolen, Galizien; südlich bis zur Oberrheinfläche, Franken und an der Donau in *B* Polei; *pulegium* L.

B. Kelch im Schlunde kahl, gleichmäßig 5zähnig

I. Kronröhre innen nahe dem Schlunde kurzhaarig, Blätter gestielt, dünn, eilich, Kelch drüsig gepunktet, abstehend behaart bis kahl, Grundachse mit Ausläufern

a. Halbquirle alle blattachselständig, Kelch glockig, 10nervig, kaum gefurcht, seine Zähne 3eckig, so lang wie breit, Klausen glatt. 7—9. Feuchte Orte. Gemein bis zerstreut, nördlich bis Närö [64° 48′], fast ganz *L* *arvensis* L.

b. Halbquirle zu dicken endständigen ∞blütigen Scheinköpfen vereinigt, darunter noch 0—2 achselständige Quirle, Kelch röhrig-trichterig, 13nervig, gefurcht, seine Zähne länger als breit, Klausen fein gepunktet. 7—9. Feuchte Orte. Gemein bis zerstreut, nördlich bis Bergen, Hvalöer, Südnorrland, Åland, Oesel, Livland, Estland, Ingrien *aquatica* L.

II. Kronröhre innen kahl, Halbquirle zu dichten, endständigen, ± schmalen, sehr selten verkürzten, Scheinähren vereinigt, die Blätter des Hauptstengels sitzend oder fast sitzend, mit abgerundet herzlichem Grunde

a. Haare alle einfach, Kelch glockig, mit linealpfriemlichen Zähnen, Hochblätter lineal bis pfriemlich, Blätter spitz oder zugespitzt, Grundachse nur unterirdische Ausläufer treibend

Gesamtart *M. spicata.*

1. Kelch am Grunde kahl, Blätter grün, kahl oder unten auf den Nerven schwach behaart, länglich bis lanzettlich, Klausen glatt.

7—9. Feuchte Orte. Zerstreut in Südwest-*De*, nördlich und östlich etwa bis Lothringen, südliches Rheinland, Unterlahntal, *W*; sonst hie und da verwildert oder eingebürgert *spicata* L. (*viridis* L.).

2. Kelch überall mit weichen angedrückten Haaren, Blätter eilänglich bis schmallanzettlich, unten grau- oder weißfilzig, Haare gegliedert, Klausen fein gepunktet, oft am Scheitel behaart. 7—9. Feuchte Orte. Häufig bis selten, nördlich bis *D*, Vester- und Oestergötland, Oeland, Gotland, Kurland, Livland, fehlt im nordwestdeutschen Flachlande mit fast ganz Holland und Jütland; sonst eingebürgert oder verwildert *longifolia* Hudson.

b. Haare zum Teil verzweigt, gegliedert, Fruchtkelch kugelig-glockig, seine Zähne kurz, 3eckig-lanzettlich, Blätter eirundlich bis eilich, stumpf, derb, runzelig, unten filzig, Hochblätter lanzettlich, Klausen glatt, Grundachse unter- und oberirdische Ausläufer treibend. 7—9. Feuchte Orte. Häufig bis sehr zerstreut, nördlich und östlich bis Südholland, Utrecht, Gelderland, Ruhrtal, Thüringen, Maintal von Schweinfurt abwärts, Neckar- und Enztal, Rheinebene, Süd-*W* [Waldsee] West-*Sch*; sonst verwildert oder eingebürgert *rotundifolia* Hudson.

522. Elssholzia.

Blätter gestielt, eilich bis länglich, nach beiden Enden verschmälert, Scheinähren dicht, einseitig, auf dem Rücken von den eirundlichen Hochblättern bedeckt, die die Blüten überragen, Krone rosalila. ☉ 7, 8. Bebauter Boden. Hie und da eingebürgert oder verschleppt, besonders in Nordost-*De*, Ostbalten und *S* *Patrinii* Garcke.

104. Familie **Solanaceae.**

A. 2fächerige Beere

I. Blüten in gestielten blattlosen Wickeln, Krone radlich, Staubbeutel kegelig zusammen neigend, jedes Staubbeutelfach meist mit einer Gipfelpore oder einem kurzen Gipfelspalt *Solanum 528.*

II. Blüten scheinbar achselständig, Staubblätter wenigstens zuletzt spreizend, jedes Staubbeutelfach mit einem Längsspalt

a. Fruchtkelch stark vergrößert, blasig aufgetrieben, die Beere völlig umschließend, Blüten einzeln, Krone radlich-glockig *Physalis 527.*

b. Fruchtkelch nur den Grund der Beere umgebend, grün

1. Krone mit verlängerter Röhre, ⊕, Staubblätter spreizend, gleich, Blüten in 1- oder mehrblütigen sitzenden achselständigen Trugdolden. Strauch *Lycium 523.*

2. Krone röhrig-glockig, durch die ungleichen Staubblätter etwas ◐, Blüten einzeln *Atropa 524.*

B. Kapsel

I. Oberer Teil des langröhrigen Kelches abfallend, unterer als dicker Wulst bleibend, Kapsel bis zum Grunde 4klappig, wenigstens unterwärts 4fächerig, Krone ⊕, trichterig, Blüten einzeln *Datura 529.*

II. Kelch bleibend, Kapsel 2fächerig, quer mit einem Deckel aufspringend

a. Krone etwas ◐, trichterig, Kapsel mit bauchigem Grunde, Kelch krugig, Blüten in einfachen beblätterten Wickeln *Hyoscyamus 526.*

b. Krone und Kelch ⊕, glockig, Kapsel fast kugelig, Blüten scheinbar einzeln *Scopolia 525.*

523. Lycium.

Teufelszwirn, Bocksdorn; Bocktörne; Bükketorn

Zweige lang, rutenförmig, Blätter ganzrandig, eilich bis lanzettlich, Trugdolden 1—5blütig, Krone lila bis hellpurpurn, Kronröhre trichterig, etwa so lang wie die flachen Kronzipfel, Staubfäden nahe dem Grunde wollig-zottig, Beere eilich bis länglich, rot. 6—8. Triften, Hecken. Oft eingebürgert oder verwildert *halimifolium* Miller.

524. Atropa.

Tollkirsche; Galnebär

Blätter eilich, gestielt, drüsig behaart, Blüten gestielt, nickend, Krone rötlichbraun, Beere glänzend schwarz, selten beides gelbgrün. ♃ 6—7. Wälder. Zerstreut bis selten, nördlich bis zum Haag, Osnabrück, Deister, Stadt Hannover [Gehrder Berg], Hildesheim, Elm, Mecklenburg, Brandenburg, Schlesien, Südwestpolen, Galizien *belladonna* L.

525. Scopolia.

Tollkraut, Altsitzerkraut

Blätter eilich bis länglich, gestielt, Blüten nickend, Krone außen glänzend braun- oder gelbgrün, innen gelbgrün, ihr Saum fast ungeteilt. ♃ 4, 5. Wälder. Karpaten etwa von Dukla an östlich, sowie in Südwestpolen [Ojcówtal]; sonst hie und da verwildert *Carniolica* Jacq.

526. Hyoscyamus.

Bilsenkraut; Giftbolma; Bulmeurt

Oberwärts klebrig-zottiges Kraut, Blätter eilich bis länglich, meist buchtig gezähnt, die oberen halbumfassend, Blüten fast sitzend, Krone gelb, mit violetten Adern und dunklem Schlunde (reingelb). ☉—☉ 6—10. Bebauter Boden, Schutt. Häufig bis selten, nördlich bis Tutterö [63° 35′], Lom, Norrland, Süd-*O*, Nord-*K*; oft unbeständig *niger* L.

527. Physalis.

Judenkirsche, Schlutte; Jödekirsebär, Boborelle

Grundachse kriechend, Blätter gestielt, eilich, Krone schmutzigweiß, Fruchtkelch scharlachrot, fast kugelig, nickend, Beere scharlachrot, Samenschale feingrubig. ♃ 6, 7. Triften, Wälder. Zerstreut bis selten, nördlich bis zum belgischen Kalkgebiete, Rheinland, Süd- und Ostwestfalen, Hameln, Harz, Thüringen, Sachsen, Schlesien [Kreise Münsterberg und Teschen], Galizien [besonders im Osten]; sonst eingebürgert oder verwildert *alkekengi* L.

528. Solánum.

Nachtschatten; Nattskatta; Natskade

Krone klein, 5spaltig, Kelch die Beere am Grunde umgebend, Wickel vielblütig, Blätter gestielt, einfach

A. Stachellose Kräuter, Beere kugelig bis eikugelig, klein, Blätter eilich bis fast 3eckig, buchtig gezähnt bis ganzrandig, Krone weiß, bisweilen violett überlaufen, Fruchtstiele abwärts gebogen, am Ende verdickt

Gesamtart *S. nigrum.*

I. Pflanze kahl oder mit steifen anliegenden Haaren, Beere schwarz, gelb, gelbgrün oder rot. ☉ 6—10. Ackerunkraut. Gemein bis zerstreut, nördlich bis Orkedal [63° 15′], Norrland, Satakunta *nigrum* L.

II. Pflanze mit krausen abstehenden Haaren dicht besetzt oder graufilzig, moschusähnlich riechend, Stengel und Aeste nicht oder kaum kantig, Beere rot oder gelb. ☉ 6. Ackerunkraut. West-*De*, zerstreut; sonst verschleppt *luteum* Miller

B. Kleiner stachelloser ♄ oder ♄, Beere eilänglich, scharlachrot, klein, Fruchtstiele am Ende keulig verdickt, kaum herab gebogen, Krone 5 spaltig, lila (weiß, rosa, gelb und weiß), jeder Kronzipfel am Grunde mit 2 Honigdrüsen. 6—8. Feuchte Gebüsche. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Ranen [66° 10′], Norrland, Mittel-*O*, Onega-*K* Bittersüß; Läkekvesa; Sötvider; *dulcamara* L.

529. Datura.

Stechapfel; Spik-Klubba; Pigäble

Stachelloses Kraut mit gabelästigem Stengel, Blätter gestielt, eilich, grobbuchtig gezähnt, Blüten groß, Krone weiß oder blaulila, Kapsel eilich, anfrecht, mit oder ohne Stacheln, Samen braunschwarz, glanzlos, netzig-grubig. ☉ 6—10. Auf Schutt. Hie und da verschleppt, meist unbeständig *stramonium* L.

105. Familie **Scrophulariaceae.**

A. Fruchtbare Staubblätter 5, etwas ungleich, meist die 3 oberen oder alle mit wollig behaarten Staubfäden, Staubbeutelfächer verschmelzend, Krone etwas ⓛ, 5 lappig, meist radlich, Kronröhre 0 oder sehr kurz, Kasel 2 fächerig, scheidspaltig, Blätter ֍ *Verbascum 530.*

B. Fruchtbare Staubblätter 4, 2 länger und 2 kürzer

I. Kronröhre am Grunde mit einem Höcker oder Sporn, Kapsel 2 fächerig

a. Kronschlund offen, Kronröhre walzlich, Kronsaum schief, mit 5 flachen Zipfeln, jedes Kapselfach am Scheitel mit einer Pore aufspringend *Anarrhinum 533.*

b. Krone 2 lippig, die Unterlippe mit gewölbtem Gaumen, der den Kronschlund ± verschließt

1. Kronröhre am Grunde ausgesackt, Kapsel schief, ihre Fächer ungleich, am Scheitel mit 1—2 Poren aufspringend *Antirrhinum 532.*

2. Kronröhre am Grunde gespornt *Linaria 531.*

II. Kronröhre sporn- und höckerlos

a. Krone mit flachen Zipfeln

1. Staubbeutelfächer verschmelzend, Krone 2 lippig, Oberlippe länger als die Unterlippe, Mittellappen der Unterlippe zurück geschlagen, Kronröhre fast kugelig, Kelch 5 spaltig bis 5 teilig, Kapsel scheidspaltig, 2 fächerig *Scrophularia 534.*

2. Staubbeutelfächer getrennt

A. Blätter ↓, Blüten einzeln achselständig, Krone 2 lippig

I. Krone krugig, ihre Oberlippe ausgerandet, Kelch tief 5 teilig, Kapsel 1 fächerig, mehrsamig *Lindernia 538.*

II. Kronoberlippe 2-, Kronunterlippe 3 lappig, alle 5 Lappen einander fast gleich, Kelch röhrig, 5(4) zähnig

a. Kronoberlippe in der Knospe die Kronunterlippe umfassend, Staubbeutelfächer ohne Stachelspitze, Kapsel ∞ samig, 2 fächerig, fachspaltig *Mimulus 536.*

b. Kronunterlippe in der Knospe die Kronoberlippe umfassend, jedes Staubbeutelfach am Grunde mit einer Stachelspitze, Kapsel 1—2 samig *Tozzia 544.*

B. Blätter ֍

I. Stengel gestreckt, Blüten in endständiger Traube, Krone ⊕, Kapsel 2 fächerig, ∞ samig

a. Krone glockig, mit 4 lappigem Saume *Digitalis 540.*

b. Krone stieltellerig, mit 5 teiligem Saume *Erinus 541.*

II. Stengel gestaucht, Blüten einzeln achselständig, Krone fast ⊕, sehr klein, Kapsel oberwärts 1 fächerig *Limosella 537.*

b. Krone 2 lippig, ihre Oberlippe gewölbt, ± helmlich, in der Knospe meist von der 3 lappigen Unterlippe umfaßt, Blüten in den Achseln von Laub- oder Hochblättern, zu endständigen Aehren oder Trauben vereinigt, Kapsel 2 fächerig

1. Staubbeutelfächer deutlich ungleich, lineal, das innere kleiner bis fehlend, Kelch vorn, oft auch hinten gespalten, Kronoberlippe mehrmals länger als die Kronunterlippe, Blätter ֍, Kapsel ∞ samig, Samenschale lose *Castilleja 542.*

2. Staubbeutelfächer gleich, oft stachelspitzig. Grüne Halbschmarotzer

A. Blätter ֍ oder wirtelig, Kelch 2—5 zähnig oder 2 lippig, bauchig bis röhrig, Kronunterlippe 3 lappig *Pedicularis 548.*

B. Blätter ↓, Kelch 4(—5) zähnig oder 4 spaltig

I. Kelch aufgeblasen, wie die Kapsel und die Kronoberlippe von der Seite zusammen gedrückt, Kronoberlippe unter dem Ende mit einem Zahnpaare *Alectorolophus 547.*

II. Kelch röhrig oder glockig, nicht aufgeblasen

a. Jedes Kapselfach mit 1—2 glatten Samen, Kronoberlippe von der Seite zusammen gedrückt, mit zurück geschlagenem Rande, Kronunterlippe rechts und links mit je einem Höcker *Melampyrum 545.*

b. Kapselfächer mehrsamig, Samen längs gerieft

1. Samen flügellos, Kronröhre etwa so lang wie die Kronlippen. Kräuter *Euphrasia 546.*

2. Samen auf einer Seite mit 3 quer gestreiften Flügeln, Kronröhre mehrmals länger als die Kronlippen. ♀ *Bartsia 543.*

C. Fruchtbare Staubblätter 2, Kapsel 2 fächerig

I. Kelch 5 teilig, mit 2 Vorblättern, Krone röhrig mit 2 lippigem flachem Saume, Kronoberlippe ungeteilt oder ausgerandet, Unterlippe 3 lappig, Narbe 2 lappig, Kapsel scheidspaltig, Blätter ↓ *Gratiola 535.*

II. Kelch 4—5 teilig, vorblattlos, Krone mit 4 flachen Lappen, Narbe ungeteilt, Kapsel fachspaltig oder zugleich scheidspaltig, Staubbeutel eilänglich bis eiherzlich, ihre Fächer getrennt, die unteren Blätter ↓ oder wirtelig, die Laub- oder Hochblätter, die die Blüten stützen, ֍ *Veronica 539.*

Unterfamilie Pseudosolanoïdeae.

530. Verbascum.

Königskerze, Wollkraut; Kungsljus; Kongslys

A. Blüten in ährig angeordneten, mehrblütigen Trugdolden, Gesamtblütenstand ohne Drüsenhaare

I. Staubbeutel der 2 längeren Staubblätter ± herablaufend, die 2 längeren Staubfäden kahl oder wenig behaart, die 3 kürzeren weißwollig (kahl), Blütenstiele in der Blust sehr kurz, Pflanze dicht sternhaarfilzig, mittlere und obere Blätter am Stengel herablaufend, Krone hellgelb bis weiß

a. Die 2 längeren Staubfäden 3—5 mal so lang wie ihre Staubbeutel, Narbe kopfig, nicht herablaufend. ☉ 7—9. Triften, Gebüsche, Waldschläge. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Snaasen [64° 12'], Norrland, Süd-*O*, Onega-*K* *thapsus* L.

b. Die 2 längeren Staubfäden $1^1/_2$—3 mal so lang wie ihre Staubbeutel, Narbe am Griffel herablaufend, Krone hellgelb (weiß), groß. ☉ 7—9. Triften, Gebüsche, Waldschläge. Häufig bis selten, nördlich bis *D* [besonders Seeland], Westergötland, Upland, Oeland, Gotland, Ostpreußen [bis Königsberg und Lyk], Grodno. 2 Rassen: **1.** Jedes Stengelblatt bis zum nächst unteren herablaufend. *thapsiforme* Schrader. **2.** Stengelblätter kurz oder gar nicht herablaufend. *thapsoïdes* All. *phlomoïdes* L.

II. Staubbeutel nicht herablaufend, meist nierlich, Staubfäden alle wollig, selten alle kahl, Blätter nicht herablaufend, Krone gelb oder weiß

a. Narbe länglich, Staubfäden weißwollig, Blätter oben und unten dicht sternhaarfilzig, die unteren in den Stiel verschmälert

1. Filz der ganzrandigen spitzen Blätter bleibend, Stengelblätter mit herzlichem Grunde sitzend, Aeste kantig, Blütenstiele in der Blust länger als der Kelch. 7, 8. Triften. Galizien, zerstreut *speciosum* Schrader.

2. Filz der undeutlich gekerbten Blätter weiß, sich in Flocken ablösend, obere Stengelblätter halb umfassend, Stengel und Aeste stielrund, Blütenstiele in der Blust kürzer als der Kelch. ☉ 6—8. Sonnige Hügel. West-*Sch* [Freiburg, Berner Mittelland, Juragebiet], Rhein-, Main-, Nahe- und Moseltal von Basel bis Koblenz, Maastal bis zum belgischen Kalkgebiete; ferner in *T* [Innsbruck]; zerstreut *floccosum* W. K.

b. Narbe kopfig, Blütenstiele in der Blust so lang wie der Kelch oder länger

1. Stengel und Aeste fast stielrund, Blütenstiele etwa so lang wie der Kelch, Gesamtblütenstand rispig, mit langen Aesten, Blätter unten mit dünnem Sternhaarfilz, oben kahl oder zerstreut behaart, die unteren eilänglich, mit schwachherzlichem bis kurzkeiligem Grunde, grobkerbig gesägt, Staubfäden purpurwollig. ♃ 7, 8. Triften, Gebüsche. Nur im südöstlichen Gebiete: *Sz*, Böhmen, Galizien, Südwestpolen; zerstreut *orientale* M. B.

2. Stengel oberwärts scharfkantig, Blütenstiele länger

A. Untere Blätter in den Stiel verschmälert, obere sitzend, Gesamtblütenstand meist verzweigt, mit langen Aesten, Staubfäden weißwollig. ☉ 6—8. Triften, Gebüsche, Waldschläge. Häufig bis

zerstreut, nördlich etwa bis Mittelholland, Südhannover, Mecklenburg, Weichselmündungsgebiet; sonst verschleppt oder verwildert *lychnitis* L.

B. Untere Blätter mit herzlichem oder abgerundetem Grunde, gestielt, obere fast sitzend, Gesamtblütenstand lang, einfach oder am Grunde mit kurzen Aesten, Staubfäden meist purpurwollig. ♃ 7, 8. Triften, Gebüsch. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Namdal [64° 30'], Norrland, Satakunta, Onega-*K*; sonst verschleppt *nigrum* L.

B. Blüten in einfachen, drüsenhaarigen, seltner drüsenlosen Trauben, Narbe kopfig

I. Staubbeutel der längeren Staubblätter etwas herab laufend, Kapsel fast kugelig, Krone gelb (weiß), obere Blätter mit fast herzlichem Grunde sitzend. ①, ⊙ 6—10. Triften, Gebüsche. In Süd- und Mittel-*De* zerstreut, in Nord-*De* selten; oft verschleppt Schabenkraut; *blattaria* L.

II. Staubbeutel nierlich, nicht herab laufend, Kapsel eilich, spitz, Krone dunkelviolett bis weiß, Stengelblätter klein, sitzend. ♃ 5—9. Triften, Gebüsche, trockene Wälder. Westlich und nördlich bis München, Nürnberg, Sachsen, Thüringen bis zum Unterharz und Magdeburg [bis Burg], Brandenburg [bis Rhinow und Golßen], Posen [bis Tscharnikau und Bromberg], Polen bis zur Weichsel und dem Narew, Grodno; sonst verwildert oder verschleppt, fehlt im Alpengebiete *phoeniceum* L.

Unterfamilie Antirrhinoïdeae.

531. Linaria.

A. Kronschlund geschlossen

I. Blüten einzeln in den Laubblattachseln, lang gestielt, klein, alle Blätter deutlich gestielt, Stengel kriechend oder niederliegend

a. Blätter handnervig, herznierlich, 3—7lappig, kahl, ◎, Spreite kürzer als der Stiel, Stengel kriechend, sehr ästig, Krone lila, am Gaumen mit 2 gelben Flecken, Kapsel fast kugelig, mit 2 Poren aufspringend, die lineallanzettlichen Kelchzipfel überragend, Samenschale wabig. ♃ 5—10. Felsen, Mauern. In einem großen Teile *De*'s häufig bis zerstreut; eingebürgert *cymbalaria* Miller.

b. Blätter fiedernervig, weichhaarig und drüsig, die unteren ⊹, die oberen ◎, Spreite länger als der Stiel, Aeste nieder liegend, Krone gelb, Oberlippe innen lila, Kapsel mit 2 Deckeln aufspringend

1. Mittlere Blätter spießlich, oberste pfeilig, Sporn gerade, Samenschale tief wabig. ⊙ 7—10. Ackerunkraut. Häufig bis selten, nördlich bis *D*, Norrland, Weichselmündungsgebiet; im Alpengebiete nur in der *Sch* [außer den Urkantonen und Graubünden] *elatine* Miller.

2. Blätter eirundlich, Sporn gebogen, Samenschale fein grubig. ⊙ 7—10. Ackerunkraut. In Süd- und Mittel-*De* zerstreut, nördlich etwa bis Holland, Iburg, Stadt Hannover, Magdeburg, Thüringen, Sachsen, Schlesien; in Nord-*T* nur in Vorarlberg *spuria* Miller.

II. Blüten in der Achsel von Hochblättern, zu endständigen Trauben vereinigt, kurz gestielt, obere Blätter sitzend, fiedernervig, ganzrandig, Kapsel mit 4—10 Zähnen aufspringend

a. Stengel gestaucht, stark verzweigt, Zweige verlängert, niederliegend, mit ± aufgerichtetem Ende. Traube kurz, Sporn etwa so lang wie der Rest der Krone [10—15 mm], gerade, Kelch von der Kapsel überragt, Samen flach, ringsum breit häutig geflügelt, glatt, ungewimpert

1. Blätter vorwiegend zu 4 wirtelig, lineallänglich, nach dem Grunde verschmälert, Pflanze ganz kahl oder oberwärts behaart, Krone

lila (weiß), am Gaumen gelb oder ziegelrot, selten einfarbig gelb oder lila. ☉—♃ 7, 8. Geröll im Hochgebirge, auch mit den Flüssen herab kommend. Schweizer Jura, Alpen; zerstreut *alpina* Miller.

2. Blätter vorwiegend ⟳, schmallineal, Blütenstiele drüsig, Kelchzipfel lineallänglich, stumpf, Krone gelb mit dunklerem Gaumen. ☉—♃ 6—9. Trockene Kalktriften. Franz. Lothringen östlich und nördlich etwa bis zur Maas, selten *supina* Desf.

b. Stengel gestreckt, aufrecht oder aufstrebend

1. Untere Blätter wirtelig, obere ⟳, Krone längs gestreift

A. Kraut, Samen flach, breit häutig geflügelt, glatt, ungewimpert, Krone sehr klein [ohne Sporn etwa 5 mm lang], hellblau, Sporn gekrümmt, fast rechtwinklig zur Kronröhre stehend, Kronoberlippe aufrecht, flach, 2lappig, Traube erst kopfig, dann verlängert, wie Kelche und Kapseln drüsig, Kelchzipfel stumpf, schmalhautrandig, Blätter schmallineal, die unteren zu 4wirtelig. ☉ 6—8. Ackerunkraut. Zerstreut in Mittel- und Nord-*De* bis Lauenburg und südliches West- und Ostpreußen; fehlt im Alpengebiete und im größten Teile Süd-*De*'s *arvensis* Desf.

B. ♃ mit kriechender Grundachse, Samen eilich, flügellos, mit 3 glatten Kanten, sonst grubig gepunktet, Krone ohne Sporn 10—15 mm lang, bläulich, gelblich oder weißlich, Sporn gerade, bis so lang wie die Kronröhre, Traube zuletzt sehr verlängert, Pflanze kahl, Blätter schmallanzettlich bis lineal. 7. Felsen, Mauern. Nur in Südwest-*De*, besonders im Wasgenwalde, dem belgischen Kalkgebiete, der Pfalz, dem Saartale und bei Kreuznach; sonst verwildert oder verschleppt *repens* Miller (*striata* Lam. & DC.).

2. Blätter alle oder vorwiegend ⟳, Krone hellgelb bis fast weiß, mit dunkelgelbem Gaumen, ungestreift, Sporn fast so lang wie der Rest der Krone. ♃

A. Samen flach, breit häutig geflügelt, ungewimpert, Blätter lanzettlich bis lineal, spitz

I. Samen auf dem Mittelfelde warzig, Blüten etwa 16—30 mm lang, geruchlos, Blütenstiele drüsig bis kahl, Grundachse kriechend und Wurzelsprosse treibend. 6—10. Aecker, Triften, bis ins oberste Bergland. Gemein bis zerstreut, nördlich bis Grötö [67°42—46′], Norrland, Nord-*O*, Imandra-*L*

Frauenflachs; Flugminga; Torskemund; *vulgaris* Miller.

II. Samen ganz glatt, Blüten kleiner [mit Sporn etwa 10—15 mm lang], wohlriechend, Blütenstiele kahl. 6—9. Dünen. Von Hinterpommern [Rügenwalde] bis Livland [Riga]; häufig bis selten *odora* Chavannes.

B. Samen eilich, 3kantig, gepunktet, flügellos, Blätter eilich bis lineallanzettlich, zugespitzt. 7, 8. Triften, Felsen. Nur in Schlesien [Kreise Jauer, Bolkenhain und Striegau]; sonst verwildert oder verschleppt *genistifolia* Miller.

B. Gaumen weißlich, den Schlund nicht ganz schließend, Krone klein, hellila, Sporn 2—3 mal kürzer als der Rest der Krone, Kapsel mit 2 Poren aufspringend, Samen ungeflügelt, längsfurchig, Blüten in sehr lockerer Traube, Blütenstiele 3—4 mal so lang wie die lineallänglichen, stumpfen Kelchzipfel, Blätter länglich-lanzettlich bis lineal, die untersten ↓, die andern ⟳, Stengel aufrecht. ☉ 6—10. Aecker, Triften. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Südost-*N* [bis Hadeland und Ringebu], Norrland, Livland *minor* Desf.

532. Antirrhinum.

Kelchzipfel lineal, länger als die Kapsel, Samen länglich, vorn mit einer Längsfurche, hinten gekielt, Blüten sehr kurz gestielt, Blütenstand locker, 1—∞blütig, Krone rosa (weiß), Blätter lanzettlich bis lineal. ⊙ 7—10. Ackerunkraut. Häufig bis zerstreut, nördlich etwa bis *D*, Schonen, Oeland, Gotland, südliches Westpreußen; sonst verschleppt; im Alpengebiete besonders in der West-*Sch*, sonst sehr selten, fehlt in *Sz* ***orontium*** L.

533. Anarrhinum.

Blätter ֍, Grundblätter fast rosettig, länglich, stumpf, ungleich gesägt, in den Stiel verschmälert, Stengelblätter 3—7 teilig mit linealen ganzrandigen Zipfeln oder ungeteilt und lineal, Blüten klein, bläulich oder weißlich, in endständiger dichter Traube, Sporn dünn, stark vorwärts gekrümmt. ☉—♀ 7, 8. Sonnige Hänge. Mosel- und Saartal [Trier, untere Ruwer, Taben]; auch in *B* [Spalt]; selten ***bellidifolium*** Desf.

534. Scrophularia.

A. Blüten in endständiger Scheinrispe, Krone bauchig, gelbgrün bis rotbraun. Meist ♀

I. Blätter eilänglich, ↓, ungeteilt, mit herzlichem bis keiligem Grunde, Krone die Staubblätter einschließend

a. Stengel 4kantig, ungeflügelt

1. Grundachse nicht knollig, Stengel weichzottig, Blätter ungleich kerbig-gesägt, unten weichhaarig, Kelchzipfel breithautrandig, Platte des unfruchtbaren Staubblattes breiter als lang. ☉—♀ 6—8. Bergwälder, Gebüsche. Schlesien, Karpaten von den Beskiden an, Galizien, wohl auch Polen, mit der Weichsel bis Thorn gehend; häufig bis zerstreut ***Scopolii*** Hoppe.

2. Grundachse knollig verdickt, Sprosse treibend, Stengel und Blätter kahl, Blätter eilänglich, doppelt gesägt, Kelchzipfel eilich, schmalhautrandig, Platte des unfruchtbaren Staubblattes rundlich. 5—8. Wälder, Gebüsche, feuchte Orte, bis ins oberste Bergland. Im größten Teile des Gebiets bis Skervö [69°48′], Norrland, Mittel-*O*, Onega-*K*; häufig bis zerstreut
Braunwurz; Flena; Brunrot, Lungerot; ***nodosa*** L.

b. Stengel mit 4 ± breit geflügelten Kanten, Kelchzipfel breithautrandig, fast kreisrund

Gesamtart *S. aquatica.*

1. Blätter eilänglich, mit abgerundetem oder verschmälertem Grunde, wenigstens die oberen einfach scharf gesägt, Platte des unfruchtbaren Staubblattes doppelt so breit wie lang oder breiter, Scheinrispe dicht. 6—10. Feuchte Orte. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Flensburg, *D*, Kurland, Wilna ***alata*** Gilibert.

2. Blätter herzlänglich, stumpf gekerbt, oft am Grunde geöhrt. Platte des unfruchtbaren Staubblattes rundlich, Scheinrispe verlängert, unterbrochen. 6, 7. Feuchte Orte. Oestlich und nördlich bis Freiburg in der *Sch*, Baden [Karlsruhe], Pfalz [Wörth], Rheinland, Holland; häufig bis selten ***aquatica*** L.

II. Blätter 1—2fach fiederteilig, ֍, Abschnitte gezähnt bis eingeschnitten, kahl, Stengel fast stielrund, fruchtbare Staubblätter die

Krone überragend, das unfruchtbare lanzettlich u. spitz oder ganz verkümmert, Kelchzipfel breit hautrandig

a. Kronröhre 3mal so lang wie die Kronoberlippe, Blütenstand mit Sitzdrüsen, Seitenzipfel der Krone weiß, unterster Zipfel weiß berandet. 5—8. Matten, Geröll. Schweizer Alpen und mit den Flüssen bis zum Mittelrhein herabkommend, auch an den Nebenflüssen in einige Wasgen- und Schwarzwaldtäler gehend; zerstreut *canina* L.

b. Kronoberlippe etwas länger als die halbe Kronröhre, Blütenstand mit Stieldrüsen. 7, 8. Triften und Matten. Schweizer Jura [östlich bis zur Roggenfluh], Kanton Freiburg; zerstreut *Hoppii* Koch.

B. Wickel in den Laubblattachseln, Krone krugig, unter dem Schlunde eingeschnürt, grünlichgelb, von den Staubblättern überragt, unfruchtbares Staubblatt 0, Kelchzipfel länglich, unberandet, länger als die Blütenstiele, Blätter rundlich bis eilich, oft mit herzlichem Grunde. Drüsig-zottiges Kraut. ⊙⊙ 4—6. Wälder, Gebüsche, Felsen. Im Wasgenwalde, *B, T* [Innsbruck, Brenner, Süd-*T*[, Böhmen und den Karpaten zerstreut bis selten, nicht immer sicher einheimisch; sonst verwildert oder verschleppt *vernalis* L.

535. Gratiola.

Grundachse kriechend, Blätter lanzettlich, sitzend, meist entfernt gesägt, Blüten einzeln in den Blattachseln, Blütenstiele meist kürzer als das Stützblatt, Krone weiß oder rötlich, innen bärtig. ♃ 6—8. Feuchte Orte. Häufig bis selten, nördlich bis zum Elbmündungs- und Dünagebiete; fehlt im nordwestlichsten deutschen Flachlande und in *Sz*; wächst in *T* am Bodensee, bei Innsbruck und Rattenberg Gottesgnadenkraut; *officinalis* L.

536. Mimulus.

Kahle oder drüsenhaarige ♃ ohne Moschusduft, Blätter rundlich bis eilänglich, die unteren gestielt, die oberen sitzend oder halb umfassend, Blüten groß, Krone gelb, ±purpurbraun gefleckt, Kelch nach der Blust gedunsen, seine Zähne eilich. 7—10. Feuchte Orte. Oft eingebürgert, nördlich etwa bis Tromsö, Mittel-*S*, Ladoga-*K*; zerstreut Gauklerblume; Abeblomst; *guttatus* DC.

537. Limosella.

Mit oder ohne Ausläufer, Blätter gestielt, länglich-spatelig bis lineal, bisweilen spreitenlos, Kelch vorblattlos, mit eilichen, spitzen Zipfeln, Krone kurzglockig, den Kelch überragend, rötlichweiß. ⊙—♃ 7, 8. Sumpfige Orte. Fast im ganzen Gebiete bis *Is*, Hammerfest, Südvaranger, Tuloma-*L*, Keret- und Onega-*K*; zerstreut bis selten Schlammkraut; Aefjebrodd; Dyndurt; Efjugras; *aquatica* L.

538. Lindernia.

Kahles Zwergkraut. Blätter eilich, ganzrandig, 3nervig, sitzend, Blüten einzeln achselständig, Kelchzipfel lineal, Krone lilarötlich, sehr klein. ⊙ 7—9. Feuchte Orte. Süd- und Mittel-*De*: Rheinebene im Elsaß und Baden, Untermain [Bürgel], *B* [Regengebiet], Böhmen, Schlesien; Galizien und Südwestpolen [bes. Przemsza- und Weichselgebiet]; selten *pyxidaria* L.

539. Veronica.

Ehrenpreis; Aerenprisa; Aerenpris; Bládepla

A. Blüten in achselständigen gestielten Trauben, Krone radlich, mit sehr kurzer Röhre, Blätter ↓. ♃

I. Stengel gestaucht, Blätter rosettig, kurz gestielt, eilich bis verkehrteilich, Traube lang gestielt, 2—4blütig, Krone lila bis bläulich, dunkler gestreift, Fruchtstiele aufrecht, länger als die verkehrtherzliche Kapsel. 7, 8. Geröll, Matten und Wiesen im Hochgebirge und obersten Berglande, auch tiefer. Schweizer Jura, Alpen, Karpaten von der Babia Gora an; häufig bis selten *aphylla* L.

II. Stengel gestreckt

a. Blätter sitzend, mit kleinen rückwärts gerichteten oder fast rechtwinklig abstehenden Sägezähnen, eilanzettlich bis lineal, ± kahl, die oberen spitz, Stengel unterwärts ± vierkantig, Trauben wechselständig, Blütenstiele abstehend, etwa 2—4mal so lang wie der Kelch, Krone weißlich, geädert. 6—9. Feuchte Orte. Fast im ganzen Gebiete bis *Is*, Lyngen, Nordvaranger [70°], Kemi-*L* und Keret-*K* häufig bis zerstreut *scutellata* L.

b. Pflanzen ohne diese Merkmale

1. Kapsel nicht oder wenig länger als der Kelch, so lang wie breit oder länger

A. Stengel fleischig, Blätter kahl, glänzend, etwas fleischig, ganzrandig bis klein gesägt oder klein gekerbt, Trauben ↓, Kapsel nicht oder wenig ausgerandet, Kapselstiele etwa 2mal so lang wie der 4teilige Kelch

I. Blätter eilich bis lineallanzettlich, spitz, halb umfassend, Krone bläulich, rötlich oder weißlich. 5—8. Feuchte Orte. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Südwest-*Is*, Ost-*N* [von Vaale in Jarlsberg und Fredrikstad bis Hamar], Norrland, Åland, Åbo, Südsawo, Oesel, Estland, Ingrien *anagallis aquatica* L.

II. Blätter fast kreisrund bis länglich, stumpf, in einen kurzen Stiel verschmälert, Krone meist blau oder rosa. 5—9. Feuchte Orte, bis ins oberste Bergland. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Bindal [65° 8′], Norrland, Süd-*O*, Südsawo, karelische Landenge Bachbungen; Lemmike; *beccabunga* L.

B. Stengel nicht fleischig, wie die sitzenden oder kurz gestielten Blätter behaart, seltner kahl

I. Kelch 4teilig

a. Kapselstiele dick, aufrecht, kürzer als der Kelch, Trauben reichblütig, ziemlich dicht, Blätter laubig, am Grunde verschmälert oder abgerundet, kerbig gesägt, Stengel kriechend, rauhhaarig bis kahl, nur die blühenden Aeste aufsteigend, Krone klein, hell, ihre oberen Zipfel breiteilich, Kapsel verkehrt 3eckig, den Kelch überragend, mit gegliederten Drüsenhaaren. 6—10. Wälder, Gebüsch, Triften, Wiesen, bis ins oberste Bergland. Fast im ganzen Gebiete bis *Is*, Sörö bei Hammerfest [70° 48′], Porsanger- und Laksefjord, Nord-*O* und Imandra-*L* gemein bis selten *officinalis* L.

b. Kapselstiele dünn, abstehend, mehrmals länger als der Kelch, Trauben locker, Blätter eilich, ungleich gezähnt bis eingeschnitten, Stengel meist mit 2 stärker hervortretenden Längsreihen von Haaren, nach der Blust sich öfter niederbeugend und wurzelnd, Grundachse kriechend, Krone himmelblau (rosa, weiß), geädert, Kapsel vom Kelche

überragt. 4—10. Wiesen, Triften, Wälder, bis ins Hochgebirge. Gemein bis zerstreut, nördlich bis Melbu in Vesteraalen [68° 30'], Norrland, Nord-*O*, Imandra-*L* *chamaedrys* L.

II. Kelch 5teilig, der oberste Zipfel kleiner als die 4 übrigen bis ganz verkümmert, Trauben dicht, reichblütig, Blätter eilich bis lineallanzettlich, kurzhaarig, ganzrandig bis doppelt fiederspaltig, Krone blau (rosa, weiß), Kapsel etwas zusammen gedrückt, ausgerandet, Grundachse nicht kriechend, Stengel gleichmäßig behaart. 6, 7. Wiesen, Triften. Häufig bis selten, nördlich bis Holland, Südhannover [etwa bis Meppen, Hannover und Hildesheim], Braunschweig, Altmark, Mecklenburg, Oesel, Moon, Estland, Ingrien. 3 Unterarten: a. Blätter eilich bis lanzettlich, am Grunde meist herzlich, die oberen sitzend, Kelchzipfel dicht borstig gewimpert. *eu-teucrium.* Verbreitet. b. Blätter lanzettlich bis lineallanzettlich, am Grunde verschmälert, meist kurz gestielt, Kelchzipfel ungewimpert oder sehr fein gewimpert. 1. Laubtriebe niederliegend, von den blühenden Stengeln nur das Ende aufsteigend. *prostrata* L. 2. Triebe alle aufrecht oder aus bogigem Grunde aufstrebend. *Austriaca* L. Beide weniger verbreitet *teucrium* L.

2. Kapsel viel länger und breiter als der 4teilige Kelch, flach, am Scheitel tief ausgerandet, am Grunde abgerundet oder ausgerandet, oft breiter als lang, Blütenstiele abstehend, etwa 2—4 mal so lang wie der Kelch, Krone geädert

A. Blätter lang gestielt, eilich, Trauben wenig-blütig, Kapsel auch am Grunde ausgerandet, Stengel zerstreut behaart, Grundachse dünn, kriechend, Krone bläulich. 5, 6. Wälder, besonders unter Buchen. Häufig bis selten, nördlich und östlich bis *D*, Schonen, Ost- und Westpreußen [bis Heiligenbeil, Pr. Eylau, Briesen], Brandenburg, Schlesien, Südwestpolen, Galizien *montana* L.

B. Blätter sitzend, eingeschnitten gesägt, die unteren eirundlich, die oberen lanzettlich und lang zugespitzt, Trauben mehrblütig, Kapsel am Grunde abgerundet, Stengel stielrund, zerstreut behaart, Trauben ↓, Grundachse nicht kriechend, Krone hellblau oder rötlich. 5—7. Bergwälder. Schweizer Jura, Alpen und an den Alpenflüssen bis zur oberdeutschen Hochebene hinab, Karpaten von der Tatra an; häufig bis zerstreut *latifolia* L. (*urticifolia* Jacq.).

B. Blüten in endständigen Trauben, neben denen auch achselständige Trauben vorkommen, oder einzeln in den Blattachseln, Kelch 4teilig

I. Blüten in meist gestielten Trauben, die vom beblätterten Stengel deutlich abgesetzt sind, Kronröhre etwas länger als weit, aber kürzer als die Kronzipfel, innen bärtig, den Kelch nicht überragend, Kronen blau (weiß), Kapsel gedunsen

a. Blätter scharf einfach bis doppelt gesägt, länglich bis lineallanzettlich, mit herzlichem bis keiligem Grunde, Blüten deutlich gestielt, Blätter ↓ oder wirtelig, die oberen bisweilen ֍

1. Trauben locker, Blütenstiele lang, dünn, Kelchzipfel fast gleich, mehrmals länger als der Fruchtknoten, Grundachse ohne Ausläufer. ♃ 7, 8. Wälder, Gebüsch. Sehr selten: Ostgalizien [Kreise Zolkiew und Janów], Böhmen [Kommotau], Thüringen, Halle a. d. S., Vorharz [Hoppelnberg] *spuria* L.

2. Trauben dicht, Blütenstiele ± kurz und dick, obere Kelchzipfel bis $1^1/_2$ mal so lang wie der Fruchtknoten, meist deutlich kürzer als

die unteren, Kronröhre vorn deutlich bauchig, Blätter bis zum Ende scharf gesägt, Grundachse mit unterirdischen Ausläufern. ♀ 7, 8. Wälder, Gebüsch, Wiesen, feuchte Orte. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Gamviknes [70° 48′], wächst in *N* nur im Südosten von Kragerö und den Hvalöern bis Lillehammer und tritt erst von Alten und der Innerfinmark an wieder auf; fehlt im Alpengebiete und in den Karpaten *longifolia* L.

b. Blätter ♀, meist kerbig gesägt, die unteren ± stumpf, alle eilich bis lanzettlich, am meist ganzrandigem Grunde verschmälert bis herzlich, am Ende meist ganzrandig, Trauben dicht, Blütenstiele sehr kurz, Kapsel verkehrteirundlich, Grundachse ohne Ausläufer. ♀ 6—9. Triften, Gebüsche. Häufig bis selten, nördlich bis Süd-*N* [Hankö, Eidanger, Kristiania bis Kongsberg und Ringerike], Norrland, Åland, Åbo, Oesel, Estland, Ingrien, Onega-*K*; in *De* nordwestlich nur bis zum Elsaß, Rheinland [besonders Nahe-, Mosel- und Ahrtal], Meppen, östlicher Teutoburger Wald, Eichsfeld, Nordostharz, Braunschweig, Wendland, Unterelbe *spicata* L.

II. Blütenstände nicht deutlich gegen den beblätterten Stengel abgesetzt, endständig, Krone radlich oder fast radlich, mit sehr kurzer Röhre

a. Obere Tragblätter hochblattartig, Blütenstiele stets aufrecht oder abstehend

1. ♀ oder ♄, Samen nicht vertieft, Blätter undeutlich gekerbt bis ganzrandig

A. ♄. Blätter entfernt stehend, Trauben locker, wenigblütig, Krone 10—12 mm weit, Kapsel eilich, schwach ausgerandet, Blätter länglich, die untersten kleiner als die folgenden

Gesamtart *V. fruticulosa.*

I. Blütenstiele und Fruchtknoten drüsenhaarig, Krone hellrot, dunkler geädert. 7. Felsen und Matten im Hochgebirge und oberen Berglande, kalkhold. Schweizer Jura, Alpen [*Sch*, Algäu, *T* [Vorarlberg, Lechtal, Paznaun, sonst?]; zerstreut *fruticulosa* L.

II. Blütenstiele mit krausen drüsenlosen Haaren besetzt, Fruchtknoten drüsenlos behaart, Krone blau mit purpurnem Schlundringe. 7, 8. Felsen, Matten und Wiesen im Hochgebirge. *Is*, Fennoskandinavien von Rolfsö in der Westfinnmark [70° 55′] bis Nordkristiansand [etwa 59°], Norrland, Kuusamo und Keret-*K* [Kivakkatunturi], hoher Wasgen- und Schwarzwald; Alpen, Karpaten von der Babia Gora an; häufig bis zerstreut *fruticans* Jacq.

B. ♀. Blütenstiele kürzer als die Tragblätter, Krone kleiner

I. Grundblätter rosettig, größer als die oberen, verkehrteilich, stumpf, Stengelblätter entfernt stehend, Traube fast doldig, armblütig, von Drüsenhaaren zottig, Kapsel verkehrteilich, schwach ausgerandet, etwas gedunsen, Krone trübblau oder lila. 6, 7. Wiesen und Matten im Hochgebirge, auch tiefer. Alpen [*Sch*, *T*, *B*, *Sz*]; Sudeten [Schneekoppe, Gesenke]; häufig bis zerstreut *bellidioïdes* L.

II. Blätter nicht rosettig, alle entfernt stehend, Krone bis 7 mm weit

a. Kapsel länger als breit, den Kelch weit überragend, Traube kurz, meist fast doldig, armblütig, Blätter spitz, die unteren fast kreisrund, kleiner als die oberen, Pflanze ± mit drüsenlosen Gliederhaaren besetzt, Krone blau. 6—8. Wiesen und Matten im Hochgebirge, auch mit den Flüssen herabkommend. *Is*, Fennoskandinavien von Magerö

bis Nordkristiansand [58° 30']. Norrland, Kemi-, Imandra- und Ponoj-*L*; Alpen, Riesengebirge, Karpaten von der Tatra an; häufig bis zerstreut *alpina* L.

b. Kapsel breiter als lang, den Kelch nicht überragend, deutlich ausgerandet, Traube ± verlängert. Blütenstiele länger als der Kelch, Blätter abgerundet stumpf, rundlich bis eilänglich, kahl, Stengel kriechend und wurzelnd, am Ende aufsteigend, Krone hell, geädert. 5—9. Wiesen und Matten, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und Magerö gemein bis zerstreut *serpyllifolia* L.

2. Kräuter [⊙ oder ①] mit spindeliger Wurzel, Stengel ± aufrecht

A. Samen flach oder auf beiden Seiten gewölbt, Krone blau

I. Blätter ungeteilt

a. Blütenstiele mehrmals länger als der bis 3 mm lange Kelch, Kapsel zusammen gedrückt, fast bis zur Hälfte 2 spaltig, Griffel die Ausrandung nicht überragend, Blätter eilich. 4, 5. Ackerunkraut, bes. auf Schwemmland. Nur im südwestlichen Gebiete östlich und nördlich bis zur West-*Sch* [Berner Mittelland, Juragebiet, Aargau, Zürich, Oberrheinfläche, Pfalz, belgisches Sandgebiet; zerstreut *acinifolia* L.

b. Blütenstiele bis halb so lang wie der Kelch, Kapsel zusammen gedrückt, verkehrtherzlich, spitz ausgerandet, Blätter herzeilich, kerbig gesägt, die mittleren und oberen sitzend. 4—9. Triften, Aecker. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Helgeland [66° 26'], Norrland, Süd-*O*, Onega-*K* *arvensis* L.

II. Mittlere Blätter fiederteilig, Blütenstiele etwa so lang wie der Kelch, Kapsel breiter als lang. 4, 5.

Gesamtart *V. verna*.

a. Griffel die Ausrandung der Kapsel nicht oder kaum überragend, Krone sehr klein, Blätter mit 3—7 lineallänglichen Zipfeln. Triften, Aecker, kalkmeidend. Häufig bis selten, nördlich bis Romsdal [62° 30'], Südost-*N* [von Grimstad und den Hvalöern bis Nummedal, Valders und Sel im Gudbrandstale], Norrland, Mittel-*O*, Powjenez; fehlt im nordwestlichsten deutschen Flachlande mit Holland; wächst in den Nordalpen nur in der *Sch* [Uri, Graubünden] *verna* L.

b. Griffel die Ausrandung der Kapsel weit überragend, mindestens halb so lang wie das Kapselscheid, Krone etwas größer, Pflanze kräftiger, Blätter ziemlich dick, bis 11 teilig. Aecker, Felsen. Nördlich und westlich bis Wilna, Livland, Mecklenburg, Magdeburg, Unterharz, Frankfurt a. M., Nahetal, *B*; zerstreut *Dillenii* Crantz.

B. Samen auf einer Seite vertieft, beckenförmig, Krone dunkelblau, Trauben locker, Blütenstiele länger als der Kelch, Kapsel etwas gedunsen, rundlich, am Scheitel schwach ausgerandet

I. Mittlere Blätter handlich 3—7 teilig, Samen dunkelbraun, auf dem Rücken warzig. 3—5. Aecker, Triften. Häufig bis zerstreut, nördlich bis *D*, Norrland, Livland, Kurland, Wilna *triphylla* L.

II. Laubblätter gestielt, die unteren und mittleren eirundlich, gekerbt, Samen hellgelbbraun, glatt. 3—5. Triften, Aecker, auf Kalk und Lehm. Nördlich und östlich bis Belgien, Duisburg, Meppen, Eichsfeld, Harz, Altmark, Westbrandenburg, Südpommern, Mittelbrandenburg, Sachsen [Zittau], Böhmen; ferner in *D* [Kalundborg]; im Alpengebiete in der *Sch* [Basel, Aargau, Zürich, Thurgau, Schaffhausen] und in *T* [Schwaz, sonst?]; fehlt in Westfalen *praecox* All.

b. Alle Tragblätter den Laubblättern gleichend, Blätter gestielt, Samen beckenförmig. Kräuter [⊙ oder ①] mit spindeliger Wurzel

1. Blätter kerbig gesägt, rundlich bis eilänglich, Kelchzipfel nicht herzlich, zur Fruchtzeit mit hervortretendem Nervennetz, Fruchtstiele zurück gebogen, Kapsel breiter als lang, ausgerandet

A. Krone 8—10 mm weit, blau, Griffel 2—3 mm lang, Kapsel nierlich, tief stumpfwinklig ausgerandet, scharf gekielt, mit hervortretendem Nervennetz, Kelchzipfel zur Fruchtzeit stumpfwinklig spreizend. 3—10. Ackerunkraut. In einem großen Teile des Gebiets eingebürgert, sich ausbreitend, nördlich bis Südskandinavien

Tournefortii Gmelin.

B. Krone bis 7 mm weit, Griffel bis 1,5 mm lang, Kapsel recht- oder spitzwinklig ausgerandet, am Rande schwach gekielt bis abgerundet. 3—10

Gesamtart *V. agrestis.*

I. Kapsel mit einem kurzen Filz drüsenloser und mit einzelnen längeren Drüsenhaaren bekleidet

a. Kelchzipfel breiteilich, spitz, schwach behaart, auch zur Fruchtzeit sich am Grunde oft mit den Rändern deckend, Kapsel nicht gekielt, kaum netznervig, fast 2knotig, Griffel die Ausrandung deutlich überragend, Samen sehr klein, Krone blau oder blau und weiß (weiß). Ackerunkraut auf schwerem Boden. Häufig bis zerstreut, nördlich bis *D*, Upland, Ostpreußen, Wilna *polita* Fries.

b. Kelchzipfel länglich bis fast spatelig, am Grunde stark krushaarig, an der Frucht sich nicht deckend, Kapsel etwas gekielt, Griffel die Ausrandung wenig überragend, Samen doppelt so groß, Krone dunkelblau. Ackerunkraut, besonders auf schwerem Boden. Häufig bis selten, nördlich bis Süd-*N* [bis Valdres und Ringebu] Norrland, Oesel, Åland, Satakunta, Nyland, Ingrien, Olonez-*K*; fehlt in der *Sch* und im Südosten des Gebiets; in Nord-*T* selten *opaca* Fries.

II. Kapsel fast nur mit Drüsenhaaren bekleidet, netznervig, Griffel die Ausrandung wenig überragend, Kelchzipfel länglich, schwach behaart, Krone weiß (hellrosa), blau geädert, ihr oberer Lappen bläulich oder rötlich. Ackerunkraut, besonders auf Sand. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Närö [64°48′], Norrland, Satakunta, Ladoga-*K* *agrestis* L.

2. Untere Blätter 3—7lappig (bis fast ganzrandig), eirundlich bis eilänglich, mit schwach herzlichem Grunde, Kelchzipfel breit herzlich, zugespitzt, ohne hervortretendes Nervennetz, Kapsel fast kugelig, am Rande eingeschnürt, also schwach 4lappig, kahl, Krone blaßblaulila bis weißlich oder blau. 3—5. Wälder, Gebüsche, Aecker. Gemein bis zerstreut, nördlich bis *D*, Norrland, Åland, Åbo, Oesel, Livland, Kurland; sonst verschleppt *hederifolia* L.

540. Digitalis.

Fingerhut; Fingerhatt; Fingerböl

Unterster Kronsaumzipfel weit kürzer als die Kronröhre

A. Krone bauchig-glockig, meist groß [etwa 28—50 mm lang], Traubenachse, Blütenstiele und Kelche drüsenhaarig

I. Krone außen kahl, innen bärtig, purpurn (weiß), ihr unterster Zipfel kurzeilich, Kelchzipfel eilich, Blätter eilich bis lanzettlich, gekerbt, unten graufilzig. ⊙⊙ 5—10. Wälder, bestandbildend. Häufig

bis zerstreut, nördlich und östlich bis Holland, Westfalen, Deister, Stade, Neuhaus a. d. Oste, Harz, Thüringen, Elbsandsteingebirge; fehlt im Alpengebiete; sonst oft verwildert oder eingebürgert, so in Schlesien, wohl auch in *S* [Bohus, Halland] *purpurea* L.

II. Krone außen drüsenhaarig, gelb, ihr unterster Zipfel 3eckig, Kelchzipfel lanzettlich, Blätter lanzettlich, gesägt, unten ± kurzhaarig, die oberen halbumfassend. ♀ 6—8. Wälder, Triften. Häufig bis zerstreut, nördlich bis zum belgischen Kalkgebiete, Ardennen, Rheinland, Westerwald, Ostwestfalen, Süntel, Siebenberge, Helmstedt, Altmark, Hitzacker, Mecklenburg, Kurland, Livland, Pleskau *ambigua* Murray.

B. Krone röhrig-glockig, mittelgroß [etwa 15—22 mm lang], gelb, Kelchzipfel lanzettlich, Blätter lanzettlich, gesägt, gewimpert, Stengel und Blütenstiele kahl. ☉—♀ 6, 7. Gebüsche, Triften. Im südwestlichen Gebiete zerstreut bis selten, nördlich und östlich bis zum belgischen Sandgebiete, Rheinland [bis Mayen und Koblenz], Pfalz, Schwarzwald, Gerabronn, rauhe Alb, Vorarlberg, Oetztal, Taufers, Fleims *lutea* L.

541. Erinus.

Blätter spatelig, am Ende kerbig gesägt, die grundständigen rosettig, Stengel dünn, Krone violettrot (weiß), Kronzipfel ausgerandet, fast gleich. ♀ 5, 6. Triften und Matten im obersten Berglande, kalkhold. Schweizer und Vorarlberger Alpen [drei Schwestern, Gamperdona; Arlberg [früher]; häufig bis selten *alpinus* L.

542. Castilleja.

Blätter lineal bis lanzettlich, ganzrandig, Tragblätter eingeschnitten bis ganzrandig, eilänglich bis lanzettlich, ± gefärbt, Kelchabschnitte 2teilig, mit länglichen bis linealen, ± bunten Zipfeln, die von der Kronröhre nicht überragt werden, Kronoberlippe kaum 2—3mal so lang wie die Kronunterlippe. ♀ 7, 8. Nur auf Kola *Sibirica* (L.) (*pallida* Kunth).

543. Bartsia.

Blatter halbumfassend, eilich, kerbig-gesägt, Hochblätter den Laubblättern gleichend, Traube kurz, Krone dunkelblaulila (lila, weiß, gelblichweiß), Staubbeutel filzig. ♀ 6, 7. Wiesen und Matten im Hochgebirge und obersten Berglande, auch tiefer. *Is, Sp*, Fennoskandinavien von Magerö bis zum südlichsten *N*, Wester- und Oestergötland, Gotland, Nord-*O* und pomorisch-*K* [64°30′]; Schweizer Jura, hoher Wasgen- und Schwarzwald, Alpen, oberdeutsche Hochebene, Sudeten, Karpaten von der Babia Gora an; häufig bis zerstreut Svarthö; Smjörgras; *alpina* L.

544. Tozzia.

Bätter eilich, sitzend, die unteren ganzrandig, die oberen mit wenigen Zähnen, Blüten einzeln in den Blattachseln, Krone trichterig-röhrig, gelb, die Unterlippe oft rot gepunktet. ♀ 6—8. Feuchte Orte im Hochgebirge und obersten Berglande. Alpen, Sudeten [Malinow und Barania], Karpaten von der Babia Gora an; zerstreut bis selten *alpina* L.

545. Melampyrum.

Wachtelweizen; Skepling; Marimjelde; Kohvede; Krosajurt

A. Tragblätter aufwärts zusammen gefaltet, herzrundlich, zugespitzt, kammig gezähnt, die unteren mit langer ganzrandiger Spitze, Trauben

4kantig, dicht, Krone gelblich, weiß oder rötlich, ihre Röhre stark gekrümmt, Blätter lanzettlich bis lineallanzettlich. ⊙ 5—10. Wälder, Gebüsche, Triften, Wiesen. Häufig bis selten, nördlich bis Südost-*N* [Jomfruland, Porsgrund, von Larvik und Smaalenene bis Kristiania], Gestrikland, Åland, Åbo, Tawastehus, Onega-*K*; fehlt im nordwestdeutschen Flachlande mit Belgien, Holland, Westfalen und Westjütland *cristatum* L.

B. Tragblätter flach

I. Trauben allseitig, Tragblätter eilanzettlich, pfriemlich gezähnt, hellpurpurn, gelblich oder grünlich, unten oft mit 2 Reihen schwarzer Punkte, aufrecht abstehend, Kelch rauhhaarig, Kelchzähne von der Kronröhre wenig überragt, Krone purpurn oder gelb, Blätter lineallanzettlich bis lineal. ⊙ 5—10. Aecker, Gebüsch, Triften. Häufig bis zerstreut, nördlich und östlich bis *D*, Bohus, Westergötland, Westmanland, Upland, Satakunta, Åbo, Oesel, westliches Ostpreußen [bis Pr. Eylau und Heilsberg], Posen, Südpolen; fehlt im nordwestdeutschen Flachlande und im größten Teile Jütlands *arvense* L.

II. Trauben einseitig, Krone gelb bis weißlich (rosa)

a. Tragblätter ei- bis lineallanzettlich, mit herzlichem Grunde, 2- bis mehrzähnig, oft violett, die oberen ohne Blüten in den Achseln, Blätter eilich bis lineal. ⊙ 5—8. Wälder, Gebüsche, Triften. Häufig bis selten, westlich und nördlich bis Süd-*T* [bis Tione und Meran], *B*, *W* [nur Ellwangen], Rhön, Fulda- und Wesergebirge, Stadt Hannover, Regbez. Lüneburg, Mittelholstein, *D* [besonders Seeland], Halland, Westmanland, Gestrikland, Åland, Mittel-*O*, Nordsawo, Onega-*K* *nemorosum* L.

b. Tragblätter mit abgerundetem oder verschmälertem Grunde, grün, wie die Laubblätter lanzettlich bis lineal, Kelchzähne vorgestreckt bis zurück gebogen

1. Kelchzähne fast lineal, 2—4 mal kürzer als die meist gerade Kronröhre, Krone 15—17 mm lang, ihr Schlund geschlossen. ⊙ 5—10. Wiesen, Gebüsche, Wälder, Heiden, bis ins untere Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis Magerö gemein bis zerstreut *pratense* L.

2. Kelchzähne eilanzettlich, so lang wie die gekrümmte Kronröhre oder länger, Krone 8—10 mm lang, ihr Schlund offen. ⊙ 5—10. Wälder, Gebüsche. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und 71° gemein bis selten; fehlt im norddeutschen Flachlande mit Belgien, Holland, Westjütland, Mecklenburg, Pommern, Brandenburg, Posen und Nordpolen sowie im Rheinlande *silvaticum* L.

546. Euphrasia.

Augentrost; Oegontröst; Oeientröst; Augnfró

A. Kronoberlippe ganzrandig bis ausgerandet, ihr Rand nicht zurück geschlagen, Lappen der Kronunterlippe ganzrandig oder kaum ausgerandet, Kronlippen spreizend, Staubbeutelfächer gleichlang bestachelt, Blätter lanzettlich bis lineal, ganzrandig oder schwach gezähnt. Drüsenlos behaarte Kräuter

I. Krone schmutzigrosa (weiß), zottig, von den Staubblättern wenig überragt, Kronröhre lang, Staubbeutel rechtwinklig zu den Staubfäden stehend

Gesamtart *E. odontites*

a. Traube stets aufrecht, Kapsel ausgerandet, die stumpfen Kelchzipfel deutlich überragend, Stengel meist einfach. ⊙ 5—7.

Strandwiesen. Von Texel über Jütland bis Nord-*O* und vom Flekkefjord und den Hvalöern über Schonen bis Norrland zerstreut; ferner bei Saarbrücken auf Salzwiesen *litoralis* Fries (*simplex* (Krok).

b. Traube anfangs nickend, Kapsel nicht ausgerandet, die spitzen Kelchzipfel nicht überragend, Stengel meist verzweigt. ⊙ 6—10. Wiesen, Triften, Aecker. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Süd-*N*, Norrland, Süd-*O*, Onega-*K* *odontites* L.

II. Krone goldgelb, dicht behaart und bärtig-gewimpert, oft von den Staubblättern und dem Griffel weit überragt, Kronröhre kurz, Staubbeutel erst zurück geschlagen, dann vorgestreckt, Kelch kurzglockig. ⊙ 7—9. Triften, kalkhold. Besonders in Süd- und Mittel-*De*: *Sch*, *T* [Inntal von Imst bis Innsbruck], Lothringen, Elsaß, Baden, *W*, Nord-*B*, Böhmen, Rheinland, Thüringen bis Anhalt und Magdeburg, Sachsen, Brandenburg, Nordwestgalizien, Polen bis Kujawien; zerstreut bis selten *lutea* L.

B. Kronoberlippe 2lappig, die Staubbeutel einschließend, meist mit zurück geschlagenem Rande, Lappen der Kronunterlippe tief ausgerandet bis 2spaltig, unteres Beutelfach der kürzeren Staubblätter mit längerer Stachelspitze als die übrigen, Laub- und Tragblätter deutlich gezähnt. Kräuter

Gesamtart *E. officinalis*.

I. Blätter schmal, länglich bis lineallanzettlich, mit langkeiligem Grunde und mit 1—4 Paaren tiefer spreizender Zähne, Mittelstreif der Stengelblätter 2—8 mal so lang wie breit, Kapsel ganz kahl oder mit wenigen gekrümmten (geraden) Wimpern. ⊙ 6—9. Triften, Matten und Wiesen im Hochgebirge und obersten Berglande, auch tiefer. Nord-*N*, Jämtland, Gotland, Schweizer Jura, Oberelsaß [Rufach], Alpen, bayrische Hochebene, Frankenjura [Kelheim], Karpaten; häufig bis zerstreut *Salisburgensis* Funk.

II. Blätter breiter, mit abgerundetem oder kurzkeiligem Grunde, Zähne weniger tief, Kapsel mit geraden, steifen Wimpern

a. Krone groß (8—)10—20 mm lang, ihre Röhre nach der Blust verlängert und den Kelch weit überragend, Griffel beim Verblühen fast gerade, Kapsel ausgerandet, Mittelstreif der oberen Stengelblätter bis doppelt so lang wie breit

1. Zähne der oberen Tragblätter in eine lange, gekrümmte Granne auslaufend, Tragblätter drüsenlos, Krone bläulich oder gelb. ⊙ 6—9. Wiesen und Matten im Hochgebirge, auf Urgestein. Freiburger, Urner und Bündner Alpen; zerstreut *alpina* Lam.

2. Zähne der Tragblätter nicht gekrümmt, stumpf, zugespitzt oder kurzstachelspitzig, Krone weißlich oder bläulich, dunkler geädert, auf der Unterlippe meist mit einem gelben Flecke

A. Tragblätter stets drüsenlos. ⊙ 7—10. Wiesen, Matten, besonders im Hochgebirge. Alpen von Graubünden an östlich, oberdeutsche Hochebene, Sudeten, Karpaten; häufig bis selten *picta* Wimmer.

B. Tragblätter wenigstens am Grunde lang drüsenhaarig. ⊙ 6—10. Wiesen. Häufig bis zerstreut, nördlich etwa bis *N* [Gausdal], Seeland, Schonen, Småland, Oestergötland, Upland, Kurland, Nowgorod?; fehlt im nordwestdeutschen Flachlande mit Jütland *Rostkoviana* Hayne.

b. Krone klein bis mittelgroß, 2—11 mm lang, ihre Röhre nach der Blust nicht verlängert, den Kelch nicht oder kaum überragend, Griffel stets herab gebogen

1. Krone 6—11 mm lang, bläulich oder weißlich, Kapsel lang gewimpert, gestutzt, nicht oder kaum ausgerandet, Blätter kahl oder kurzhaarig [*stricta* Host]; oder mit bandlichen Gliederhaaren oder drüsig [*hirtella* Jordan]; Tragblätter mit 3—7 Zahnpaaren und breitem abgerundetem Grunde, Seitenzähne der oberen Blätter zugespitzt bis begrannt, Kelchröhre kurz, kreiselig, Kelchzähne lang, schmal, Traube meist anfangs ± dicht. ⊙ 6—10. Wiesen. Im größten Teil des Gebiets häufig bis zerstreut. Meist überragt die Kapsel den Kelch nicht. Die Rasse *borealis* Townsend [Kapsel zuletzt den Kelch überragend, Tragblattzähne kurz, obere Stengelblätter stumpf, Stengel niedrig, sonst wie *stricta*] in West-*N* und Nordjütland *Tatarica* Fischer.

2. Krone meist 2—7 mm lang, Blattzähne unbegrannt, wenn auch bisweilen stachelspitzig

A. Obere Blätter mit spitzem Endzahne und spitzen oder stachelspitzigen Seitenzähnen, Krone bläulich oder weißlich, Tragblätter mit (2—)3—7 Zahnpaaren

I. Stengel kräftig, Laub- und Tragblätter ± glanzlos, kahl oder kurzborstig, Tragblätter abstehend bis zurück gekrümmt, breiter und kürzer als die Stengelblätter, Kelch röhrig, ± verlängert, mit kurz keiligem Grunde, seine Zähne bis $^2/_3$ so lang wie seine Röhre, Krone 5—7 mm lang. ⊙ 7—10. Im größten Teile des Gebiets häufig bis zerstreut, auch auf *Is* *nemorosa* Pers.

II. Stengel sehr dünn, einfach oder mit fädlichen Aesten, Laub- und Tragblätter glänzend, kahl oder fein behaart, untere Blätter mit keiligem Grunde, stumpf, obere mit verbreitertem Grunde, Tragblätter genähert, aufrecht, Kelchzähne lanzettlich, zugespitzt, etwa so lang wie die Kelchröhre, Krone 3—6 mm lang. ⊙ 6—9. Heiden. In Skandinavien nördlich etwa bis zur Nordseite des Drontheimer Fjords und Norrland, *D*, Ostbalten, Åbo, Nord- und Mittel-*De* bis Franken [z. B. Keupergebiet] und Böhmen; häufig bis zerstreut *gracilis* Fries.

B. Blätter mit stumpfem Endzahne

I. Krone meist 4—7 mm lang, Kapsel bis doppelt so lang wie der Kelch

a. Untere Blätter verkehrteilich, mit 0—2 Zahnpaaren, obere verkehrteilich oder eilich, wie die eilichen bis eilänglichen Tragblätter mit 2—4 Zahnpaaren, Laub- und Tragblätter gewimpert oder kurzborstig, [bei *drosocalyx* Freyn drüsig], Kelchzähne lanzettlich, etwa so lang wie die kurze, kreiselige Kelchröhre, Krone sehr verschieden gefärbt, oft gelb oder vorwiegend gelb, Pflanze oft sehr klein. ⊙ 6—9. Wiesen und Matten, bes. im Hochgebirge. Fennoskandinavien; Hunsrück, Thüringen [Gera], Schweizer Jura, Alpen, Sudeten, Karpaten; häufig bis zerstreut *minima* Jacq.

b. Laub- und Tragblätter breiteilich bis fast kreisrund oder breiter als lang, wie die Kelche kurzborstig oder drüsig, mit 3—6 Paaren kurz zugespitzter Seitenzähne, Kelchzähne breit, unbegrannt, Krone bläulich, weißlich oder rötlich, ihre Unterlippe mit sehr kleinem, gelbem Flecke. ⊙ 7, 8. Wiesen, Matten, Moore. *Is*, Nordland, Finmark, Norrland, *L* und *F* südlich bis Süd-*O* und Nord-*K* *latifolia* Pursh.

II. Krone 2—3,5 mm lang, kleistogam, bläulich oder weißlich, wenig länger als der Kelch, vom Tragblatte überragt, Kapsel den Kelch nicht überragend, Laub- und Tragblätter breiteilich, kurz borstig, ihre

Zähne alle stumpf, Kelchzähne breit. ⊙ 7, 8. Strandwiesen am bottnischen Meerbusen
Bottnica Kihlman (*micrantha* Brenner, *hebecalyx* Brenner).

547. Alectorolophus.

Klapper; Skallra; Engkall, Pengegräs; Lokaskjóður, Peningagras

Kräuter, Blätter eilich bis lineal, kerbig gezähnt, Krone gelb (kastanienbraun)

A. Zähne der Kronoberlippe 1—2,3 mm lang, länger als breit, Griffelende anfangs deutlich die Kronoberlippe überragend

I. Kronröhre schwach und allmählich aufwärts gebogen, Kronoberlippe wenig länger als die Unterlippe

Gesamtart *A. major.*

a. Sägezähne der Tragblätter fast gleich groß, ohne pfriemliche Spitze, Tragblätter und Kelchoberfläche ± zottig oder kurzhaarig. ⊙ 5—10. Wiesen, Aecker, bis ins Hochgebirge. Häufig bis zerstreut in Süd- und Mittel-*De*, nördlich bis Belgien, Voreifel, Bonn, Harz, Sachsen, Schlesien. Die Form *glandulosus* Sterneck [Tragblätter und Kelch nur drüsenhaarig] bei Jena *hirsutus* All.

b. Tragblätter in eine ± lange Spitze verschmälert, ihre Zähne allmählich an Größe abnehmend, die untersten jedes Tragblattes pfriemlich, unbegrannt, 2—3 mal so lang wie die oberen, Kelchoberfläche kahl. ⊙ 5—10, Wiesen, Aecker, bis ins Bergland. Häufig bis zerstreut, nördlich bis ganz *N* und *S*, Kemi-*L* und Keret-*K*; im Alpengebiete nur in der *Sch* [Aargau, Zürich, Thurgau, Domleschg] und in *Sz* *major* Rchb.

II. Kronröhre stark aufwärts gebogen, Kronoberlippe 2 mal so lang wie die Kronunterlippe, Tragblätter länglich-3 eckig, spitz gezähnt, die Zähne eines jeden gegen das Ende stark an Länge abnehmend

Gesamtart *A. angustifolius.*

a. Tragblattzähne spitz, unbegrannt. ⊙ 5—10. Wiesen und Matten, bis ins Hochgebirge. Sudeten und Karpaten, häufig bis zerstreut *alpinus* Garcke.

b. Unterste Tragblattzähne in eine Granne auslaufend, etwa 8 mm lang. ⊙ 5—10. Wiesen und Matten, bis ins Hochgebirge. Häufig bis zerstreut in Süd- und Mittel-*De* nördlich und östlich bis zum Wasgenwalde, Rheinland [bis Koblenz], Höxter, Stadt Oldendorf, Südharz, Thüringen, oberdeutsche Hochebene, Alpen
angustifolius Heynhold.

B. Zähne der Kronoberlippe kurz, nicht länger als breit, Kronröhre gerade, den Kelch nicht überragend, Griffel nicht aus der Krone hervortretend, die Zähne jedes Tragblatts allmählich an Größe abnehmend. ⊙ 5—10. Wiesen und Matten, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und Magerö häufig
crista galli M. B. (*minor* Wimmer & Grabowski).

548. Pedicularis.

Läusekraut; Spira; Lusegräs, Iglegräs; Lúsajurt, Tröllastakkur

Stengel gestreckt, Blätter fiederspaltig bis gefiedert

A. Kronschlund offen, Kapsel zusammen gedrückt, schief, Samenschale fest anhaftend

I. Blätter zu 3—4 wirtelig, selten ↓, Tragblätter und Blüten wirtelig, Kronröhre über dem Grunde scharf gekniet, Kronoberlippe zahn- und schnabellos, kahl, Krone purpurn, weiß, Staubbeutel von einander entfernt, Kelch aufgeblasen, vorn gespalten, seine Zähne sehr kurz, ganzrandig, Blattzipfel eilänglich, ungleich stachelspitzig gesägt. ♃ 7. Wiesen im obersten Berglande, auch höher und tiefer. Kola [murmanisch-, Varsuga- und Ponoj-*L*], Alpen, Karpaten von der Tatra an; häufig bis zerstreut, fehlt im Algäu *verticillata* L.

II. Blätter ◎, Kronröhre nicht gekniet

a. Kronoberlippe in einen deutlichen zahnlosen Schnabel verlängert, Blattzipfel gezähnt bis doppelt gezähnt

1. Kronoberlippe plötzlich in den verlängerten, fast walzlichen Schnabel zusammen gezogen

A. Stengel an der Grundachse endständig, Krone rot (weiß), Kronröhre den röhrig-glockigen Kelch nicht überragend, Kronunterlippe nicht gewimpert

I. Traube zuletzt verlängert, Kelchzipfel lanzettlich-pfriemlich, ganzrandig, die längeren etwa so lang wie die Kelchröhre, obere Tragblätter ungeteilt oder 3spaltig, ganzrandig, Blätter doppelt-fiederspaltig, Zipfel klein gesägt. ♃ 7, 8. Wiesen im Hochgebirge und obersten Berglande. Alpen [nördliche Kalkalpen westlich bis zum Karwendel, Gebiet um Innsbruck und den Brenner, Imst, Graubünden]; zerstreut *rostrato-spicata* Crantz (*incarnata* Jacq.).

II. Traube kurz, Kelch lang, mit kurzen, gekerbten Zähnen, deutlich gestielt, wie das Stengelende dicht mit langen Gliederhaaren besetzt, Tragblätter gezähnt bis gespalten, Blätter tief fiederspaltig. ♃ 7. Wiesen und Matten im Hochgebirge und obersten Berglande. Alpen [Graubünden [Samnaun], *T* nordwestlich bis zur Silvretta [Hohes Rad] und zum Oetztale, *Sz*]; zerstreut *asplenifolia* Flörke.

B. Grundachse mit einer Blattrosette endigend

I. Krone rot (weiß), Kelch mit deutlichen Rand-, Zahn- und Buchtnerven, nicht oder kaum netznervig, Kelchzähne gekerbt, kürzer als die Kelchröhre, Traube kurz

a. Kronunterlippe von kurzen Gliederhaaren dicht gewimpert, Kelch länglich-glockig, längere Staubfäden oberwärts zerstreut behaart bis kahl, Blätter tief doppelt fiederspaltig. ♃ 7. Wiesen und Matten im Hochgebirge und obersten Berglande. Alpen westlich bis zum Algäu, Vorarlberg und Graubünden; meist häufig *rostrato-capitata* Crantz (*Jacquini* Koch).

b. Kronunterlippe nicht gewimpert, Kelch röhrig, nach dem Grunde verschmälert, längere Staubfäden über der Mitte bärtig, Blätter tief fiederspaltig. ♃ 7. Wiesen und Matten im Hochgebirge. Alpen [*Sch*, *T* [Vorarlberg, Paznaun, Sellrain], *Sz*]; zerstreut *Rhaetica* Kerner.

II. Krone gelb, Kelch deutlich netznervig, bis zur Mitte 5spaltig, längere Staubfäden über der Mitte bärtig, Blätter tief doppelt fiederspaltig

a. Kelch glockig, seine Zähne fast gleich, innen kahl, 4 davon wie die Seitenzipfel der Tragblätter gezähnt, Traube kurz, Stengel gleichmäßig behaart bis kahl. ♃ 7. Wiesen und Matten im Hochgebirge. Alpen [*Sch*, *T*, *Sz*]; zerstreut *tuberosa* L.

b. Kelch schmalglockig, kahl, seine Zähne und die Seitenzipfel der Tragblätter ganzrandig, lineallanzettlich, Traube verlängert. ♃ 7. Wiesen und Matten im Hochgebirge, kalkhold. Schweizer Alpen von Uri an westlich; zerstreut *Barrelieri* Rchb.

2. Kronoberlippe allmählich in einen kurzen kegeligen Schnabel verschmälert, Krone rot, längere Staubfäden über der Mitte bärtig

A. Stengel endständig, Kelch röhrig-glockig, am Rande und auf den Nerven behaart, sonst kahl, Kelchzähne kürzer als die Kelchröhre, von der Kronröhre weit überragt, Traube kurz. ♃ 7. Wiesen und Matten im Hochgebirge und obersten Berglande, besonders auf Urgestein. Alpen [*Sz* [Lungau]; zerstreut *Portenschlagii* Sauter.

B. Grundachse mit einer Blattrosette endigend, Kelch glockig, bis zur Mitte 5spaltig, dicht behaart. ♃ 7. Wiesen und Matten im Hochgebirge. Bündner Alpen *gyroflexa* Vill.

b. Kronoberlippe ungeschnäbelt oder mit kurzem Schnabel, der links und rechts je einen spitzen Zahn trägt

1. Kronoberlippe kurz geschnäbelt, Schnabel 2zähnig

A. Alle Aeste grundständig, unverzweigt, niederliegend, Blätter gefiedert, Kelch ungleich 5zähnig, die Zähne eingeschnitten, Krone rot, ihre Oberlippe sonst zahnlos, mehrmals länger als die Unterlippe. ☉—♃ 5—7. Feuchte Wiesen, nasse Wälder, bis ins obere Bergland. Zerstreut, nördlich bis Bjugn nördlich der Mündung des Drontheimer Fjords [63° 45′], Jämtland, Upland, Ostpreußen [bis Königsberg, Wehlau, Ortelsburg], Wilna; fehlt in den Alpen von Graubünden und Schaffhausen an östlich *silvatica* L.

B. Stengel aufrecht, ohne grundständige Aeste

I. Kraut mit spindeliger Wurzel und verzweigtem Stengel, Blätter gefiedert, Kelch 2spaltig, Krone rot, ihre Oberlippe in der Mitte jedes ihrer beiden Ränder mit einem spitzen Zahne, nicht länger als die aufgerichtete Unterlippe. ☉ 5—8. Sumpfige Orte. Fast im ganzen Gebiete bis 70° 26′; häufig bis zerstreut *palustris* L

II. ♃, Stengel unverzweigt, Kronoberlippe deutlich sichelig

a. Grundachse dünn, kriechend, Blätter fiederspaltig, Kelch vorn gespalten, Kelchzähne undeutlich, Blüten hellgelb bis weißlich, wohlriechend. ♃ 6—8. Sumpfige Stellen im Hochgebirge und obersten Berglande, selten tiefer, Fennoskandinavien von Magerö [71° 10′] bis Tin [60°], Dalarne, Norrland, Nord-*O*, Kola; zerstreut *Lapponica* L.

b. Grundachse nicht kriechend

1. Kelch röhrig, 5spaltig, seine Zähne lanzettlich, 4 davon klein gesägt oder gekerbt, Krone rot, Blätter fiederspaltig. ♃ 6—8. Sumpfige Stellen, besonders im Hochgebirge. Kola [murmanisch und Ponoj-*L*], Riesengebirge; zerstreut bis selten *Sudetica* Willd.

2. Kelch glockig, dünn häutig, durch die stark hervortretenden grünen Zahnnerven kantig, Kelchzähne kurz, breiter als lang, ganzrandig, Krone gelb oder gelblichweiß (rosa), 2—3mal so lang wie der Kelch, Kapsel stark gekrümmt, Blätter gefiedert, Fiedern fiederspaltig. ♃ 6—8. Feuchte Orte, Triften. Nur in Livland [Kokenhusen]; selten *comosa* L.

2. Kronoberlippe ungeschnäbelt und ungezähnt

A. Kelch 5zähnig, seine Zähne lanzettlich, schmal, deutlich, Krone bis 22 mm lang, gelb oder rot, ihre Oberlippe kahl, Tragblätter klein, Blätter fiederspaltig bis gefiedert

I. Krone gelb, an der Oberlippe rechts und links mit einem purpurnen Flecke (reingelb), kahl, Blätter gefiedert, die Fiedern der oberen, klein, eilich, doppelt gekerbt, die unteren Fiedern rechtwinklig abstehend oder rückwärts gerichtet, Grundachse mit mehreren kräftigen Wurzeln

a. Griffel aus dem geraden Ende der Kronoberlippe nicht hervorragend, Krone 10—15 mm lang, Kelchzähne nicht gewimpert, Kapsel mehrmals länger als der Kelch, fast gerade. ♃ 6, 7. Feuchte Orte, besonders im Hochgebirge. *Is*, nördliches Skandinavien von Lyngen und dem Reisendal [69° 48′] bis Balvand in Salten und zur Lappmark *flammea* L.

b. Griffel aus der fast sicheligen Kronoberlippe um etwa 1 mm hervorragend, Krone etwa 18—22 mm lang, Kelchzähne gewimpert, Kapsel deutlich gekrümmt. ♃ 6—8. Wiesen und Matten im Hochgebirge und obersten Berglande, selten tiefer. Skandinavien von Hallingskarven bis Stjördal und Meraker [63° 30′]; Herjedal, Jämtland; Alpen östlich bis zum Miesing, Brenner, Fedaja; Karpaten von der Tatra an; häufig bis selten *Oederi* Vahl.

II. Krone blutrot oder gelblichgrün, bis 17 mm lang, ihre Oberlippe deutlich länger als die Unterlippe, Kelch glockig, kahl, seine Zähne fast so lang wie seine Röhre, Blätter tief fiederspaltig, Zipfel lanzettlich, ± fiederspaltig, gezähnt und gezähnelt. ♃ 7. Wiesen und Matten im Hochgebirge und obersten Berglande. Alpen; häufig bis zerstreut *recutita* L.

III. Krone rosa (weiß)

a. Stengelblätter fiederspaltig mit schmalen gezähnten Zipfeln, Tragblätter gefiedert. ♃ mit kräftiger Pfahlwurzel

1. Staubfäden alle kahl oder die 2 längeren am Grunde etwas behaart, Krone 10—14 mm lang, Traube und Stengelende wollig behaart, Kelch röhrig, kurz 5zähnig, Stengelblätter mit sehr breitem Mittelstreifen, von langen Gliederhaaren gewimpert, mit entfernt stehenden Zipfeln. ♃ 6, 7. Sumpfige Stellen im Hochgebirge. *Sp*, nördliches Skandinavien von Alten und Talvik [70°] bis Balvand in Salten und zur Lappmark; selten *hirsuta* L.

2. Die längeren Staubfäden oberwärts ± dicht langhaarig, Kronen rosa mit dunklerer Röhre und 2 dunkleren Streifen auf der Unterlippe, etwa 20—22 mm lang, aus der dicht weißwollig-zottigen Behaarung der Traube hervorragend, Kelch tief 5zähnig, Stengelblätter jung wollig-zottig, dann verkahlend, mit schmalem Mittelstreifen. ♃ 6—8. Matten auf *Sp*, selten *lanata* Willd.

b. Blätter gefiedert, Fiedern schmallanzettlich bis lineal, mit 0—∞ spitzen Sägezähnen, Kelch röhrig-glockig, fast bis zur Hälfte 5spaltig, seine Zähne gleich, schmal, Krone 12—18 mm lang, Staubfäden ± behaart. ♃ 7, 8. Wiesen und Matten im Hochgebirge. Alpen [Süd-*T* bis zum Defereggen- und Pustertale, *Sz*]; zerstreut bis selten *rosea* Wulfen.

B. Kelch glockig, mit schiefer Mündung, Krone gelb bis gelblichweiß, bis 25 mm lang, Laub- und Tragblätter groß, gefiedert, Fiedern tief fiederspaltig, Zipfel lineallanzettlich, eingeschnitten gesägt, Zähne stachelspitzig. ♃ 6—8

Gesamtart *P. foliosa.*

I. Kelch ungleich 5zähnig, dünnhäutig, nicht gespalten, Kronoberlippe meist dicht-, selten sehr wenig behaart, Kapsel zugespitzt

Wiesen und Matten im Hochgebirge und obersten Berglande. [Franz. Jura], hoher Wasgenwald, rauhe Alb [Hundsrück], Alpen; häufig bis zerstreut *foliosa* L.

II. Kelch ungleich 5zähnig, meist vorn tief 2spaltig, Kronoberlippe kahl oder wenig behaart

a. Kelch fast lederig, kahl oder fast kahl, Kelchzipfel sehr kurz, Blätter mit breitem Mittelstreifen und breiten Zipfeln, Stengel meist 1—2 m hoch, Traube locker, verlängert. Wiesen. Grodno [Bialowescher Wald], [Mähren: Weiße Karpaten bei Welka] *exaltata* Besser.

b. Kelch ± häutig, auf den 4 Hauptnerven behaart, mit gewimperten, 3eckigen zugespitzten Zähnen, sonst ± kahl, Blätter mit schmalem Mittelstreifen und schmalen [1—1,5 mm breiten] Zipfeln, Stengel niedriger, Traube gedrungen, ± reichblütig. Wiesen im Hochgebirge und oberen Berglande. Karpaten von der Babia Gora an; zerstreut *Transsilvanica* Schur (*Carpatica* Andrae).

B. Kronschlund glockig erweitert, durch die zusammen neigenden Lippen geschlossen, Kronoberlippe sichelig, stumpf, Krone groß, bis auf den blutroten Rand der Unterlippe gelb, Staubbeutelfächer ohne Stachelspitze, Kelch kahl, mit 5 stumpfen Zähnen, Kapsel kugelig, Samenschale lose, Blätter fiederspaltig bis gefiedert, Zipfel eilänglich, stumpf, doppelt gekerbt. ♃ 6—8. Feuchte Orte, Torfboden, bis ins Hochgebirge. Fennoskandinavien von Magerö [71°] bis zur Telemark [59° 30′], Oester- und Westergötland, Småland und Süd-*F* [außer Åland und Åbo]; Ost- und Südbalten von Nowgorod, Ingrien und Estland bis Mecklenburg und Posen, Polen, Nordostgalizien; *Sz* [am Untersberge], bayrische Alpen, oberdeutsche Hochebene vom Hegau bis zum bayrischen Walde; häufig bis selten; früher auch auf der jütischen Heide [Kartoft Aa] *sceptrum Carolinum* L.

106. Familie **Orobanchaceae.**

A. Kelch glockig, gleichmäßig 4—5spaltig, vorblattlos, Krone vor der Fruchtreife ganz abfallend, vor dem Grunde des Fruchtknotens eine halbmondliche Drüse, Grundachse verzweigt, mit abstehenden fleischigen ↓ Niederblättern bedeckt, Keimblätter 2 *Lathraea* 549.

B. Kelch 2blättrig oder 4—5spaltig, Krone zuletzt über dem Grunde ringsum abreißend, ihre Unterlippe 3lappig, Blüten in endständigen Aehren oder Trauben, Stengelgrund ± knollig verdickt, mit angedrückten lederigen ◎ Niederblättern besetzt, auf den Wurzeln fremder Pflanzen sitzend, Keimblätter 0 *Orobanche* 550.

549. *Lathraea.*

Schuppenwurz; Vätteros; Skjälrod

A. Krone den Kelch wenig überragend, hellpurpurn (weiß), Kronoberlippe breit, kurz, Blüten kurz gestielt, rechtwinklig abstehend oder nickend, in einseitiger Traube, Kelchzipfel eilich. ♃ 3—5. In Wäldern auf Baum- und Strauchwurzeln. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Bergen, Südost-*N* von Arendal und Frederikshald bis Lillehammer, Gestrikland, Åland, Åbo, Nyland, Oesel, Moon, Estland, Ingrien; fehlt im nordwestdeutsch-belgisch-holländischen Flachlande *squamaria* L.

B. Krone groß [4—5,5 cm lang], lilapurpurn (weißlich), mehrmals länger als der Kelch, Kronoberlippe zusammen gedrückt, helmlich, Blüten lang gestielt, aufrecht, Blütenstand fast doldentraubig, Stengel 0 oder sehr kurz. ♃ 3—5. In Wäldern auf Baumwurzeln. Belgien, selten *clandestina* L.

550. Orobanche.

Sommerwurz; Snylta; Gyvelkväler

A. Jede Blüte rechts und links mit einem Vorblatte, Kelch 4—5 spaltig, Kapsel sich am Scheitel öffnend, Klappen getrennt, Krone über dem Fruchtknoten eingeschnürt, Kronoberlippe 2 lappig

I. Krone röhrig-trichterig, 7—17 mm lang, meist gelblich, bläulich überlaufen, ihr Rücken oberwärts deutlich gewölbt, Staubfäden unter der Einschnürung eingefügt, Staubbeutel und Griffel kahl, Kelchzähne aus eilichem Grunde pfriemlich, Stengel dünn, meist verzweigt. ⊙ 6—8. Auf Nachtschatten, Tabak und Hanf. Zerstreut, nördlich etwa bis Holland, Hannover, südliches Westpreußen, Mittelpolen *ramosa* L.

II. Krone röhrig, 18—35 mm lang, am Grunde weiß, Kronzipfel innen zottig, Stengel kräftig, meist unverzweigt, wenigstens oberwärts drüsig kurzhaarig

Gesamtart *O. levis.*

a. Krone 18—30 mm lang, über der Einschnürung allmählich erweitert, schon über dem Fruchtknoten vorwärts gekrümmt, meist lila mit dunkleren Adern, am Saume fast flachrandig, Kronzipfel flach, Staubbeutel kahl bis bärtig. ⊙ 6, 7. Auf *Achillea millefolium, Artemisia vulgaris* und *campestris*. Zerstreut, nördlich bis Eckernförde und Königsberg i. P.; im nordwestdeutschen Flachlande nur in Holland *purpurea* Jacq.

b. Krone 26—35 mm lang, von der Einschnürung an ziemlich stark erweitert, fast gerade, hell- oder dunkellila, Staubbeutel wollig, Narbe hellgelb. ⊙ 6, 7. Auf *Artemisia*-Arten. Sehr zerstreut, westlich und nördlich bis Graubünden, Elsaß, Nahetal, Unterlahntal, Maingebiet, Thüringen bis zum Unterharz und Anhalt, Mecklenburg, Westpreußen; fehlt sonst in *B* *levis* L. (*arenaria* Borkhausen).

B. Blüten vorblattlos, Kelch aus 2 ungeteilten oder 2(−3) spaltigen Blättern bestehend, Kelchblätter frei oder vorn ± mit einander verbunden, Kapselklappen am Grunde und am Ende verbunden bleibend

I. Kronröhre stark gekrümmt, etwa in der Mitte eingeschnürt, unter der Einschnürung bauchig, darüber erweitert, Staubblätter gleich unter der Einschnürung eingefügt, Stengelende, Tragblätter, Kelch und Krone spinnwebig weißwollig, Krone blaulila, Narbe weißlich. ♀ 6—8. Auf *Artemisia campestris* und *Achillea millefolium*. Zerstreut, westlich und nördlich bis Böhmen, *B* [München, Jura- und Keupergebiet], Preußen [bis Danzig und Wehlau] *coerulescens* Stephan.

II. Kronröhre in der Mitte nicht eingeschnürt, vom Grunde an erweitert

a. Krone im unteren Drittel gekniet, weißlich, lila geädert, mit spitz gezähneltem Saume, Kronoberlippe ausgerandet oder fast 4 lappig, Staubfäden 3—4 mm über dem Krongrunde eingefügt, am Grunde behaart, sonst kahl, Kelchblätter aus eilichem Grunde plötzlich verschmälert, Narbe lila, rotbraun oder gelb. ①—♀ 6, 7. Auf *Eryngium campestre*. Nur im Elsaß, Baden [Isteiner Klotz, Staufen, Kaiserstuhl], bei Bingen, Bonn und Sedan; selten *amethystea* Thuillier.

b Krone nicht gekniet

1. Die Drüsenhaare der Krone oder Kronoberlippe oft auf einem Knötchen sitzend oder dunkelköpfig, die Krone daher im durchscheinenden Lichte dunkel gepunktet, Kronrücken gerade oder schwach

gekrümmt, Kronoberlippe 2 lappig, Narbe braun (orange, gelb), Kelchblätter mehrnervig

A. Staubfäden kaum 1—2 mm über dem Krongrunde eingefügt, am Grunde kurzhaarig, in der Mitte kahl, oberwärts wie der Griffel drüsig, Kronrücken schwach gekrümmt, Kronsaum ungleich gezähnt, Mittellappen der Kronunterlippe doppelt so lang wie die Seitenlappen, Krone gelb bis dunkelrot, purpurn überlaufen, Kelchblätter aus eilichem Grunde allmählich zugespitzt, so lang wie die Kronröhre oder länger, Stengelgrund nicht oder kaum verdickt. ⊙ 6, 7. Auf *Thymus serpyllum* und anderen Lippenblütern, bis ins Hochgebirge. In Süd- und Mittel-*De* häufig bis selten, nördlich bis Belgien, Rheinland, Westfalen, Salzderhelden, Potsdam, Böhmen, Galizien; ferner auf Gotland und Gotska Sandö [58° 5'] *alba* Stephan (*epithymum* DC.).

B. Staubfäden 2—4 mm über dem Krongrunde eingefügt, am Grunde zerstreut behaart bis kahl, oberwärts wie der Griffel kahl bis zerstreut drüsig, Kronrücken am Ende nach vorn gebogen, Lappen der Kronunterlippe fast gleich oder der mittlere größer, Krone gelblichweiß, gelb, weiß oder purpurn; rötlich oder braun geädert, Kelchblätter zart, aus schiefeilichem Grunde plötzlich in eine fast pfriemliche Spitze zusammen gezogen, Stengelgrund verdickt. ⊙ 6—9. Auf Korbblütern und Dipsacaceen. Zerstreut bis selten, westlich und nördlich bis Vorarlberg, oberstes Donautal, Elsaß, Baden, Pfalz, Thüringen, Harz, Magdeburg, Pommern, *D* [Hobro, Allindelille], Westergötland, Livland, Ingrien; angeblich auch in Ostholland *reticulata* Wallroth.

2. Krone nicht dunkel gepunktet, außen ± drüsenhaarig, Staubfäden am Grunde oder fast am Grunde der Kronröhre eingefügt, oberwärts drüsig, Griffel drüsenhaarig, Kelchblätter mehrnervig, 2spaltig, nur bei *rapum genistae* bisweilen ungeteilt

A. Krone glockig bis röhrig-glockig, nicht bauchig, vom Grunde an allmählich erweitert, wie die Narbe gelblichweiß bis dunkelrot, etwa 2mal so lang wie die eilichen zugespitzten Kelchblätter oder länger, ihr Rücken vom Grunde bis zur Mitte gerade, dann vorwärts gekrümmt, ihr Saum gezähnelt, Lappen der Unterlippe fast gleich, Staubfäden unterwärts dicht behaart, selten kahl. ⊙ 6, 7. Bes. auf Rubiaceen. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Holland, Westfalen, Harz, Wendland, Mecklenburg, Westpreußen *caryophyllacea* Sm.

B. Krone vorn am Grunde bauchig, ihr Rücken gleichmäßig stark gekrümmt, Kronoberlippe ungeteilt oder schwach ausgerandet

I. Krone weitröhrig, bräunlichgelb, gelb oder rot, mit schwach gezähneltem Saume, Mittellappen der Unterlippe 2mal so groß wie die Seitenlappen, Narbe gelb mit rotem, nicht schwieligem Rande, Fruchtknoten vorn am Grunde mit 3 Höckern, Staubfäden unterwärts kahl. ♀ 5, 6. Bes. auf *Cytisus scoparius*. In West-*De* zerstreut, östlich bis zum Schwarzwalde, Pforzheim, Pfalz, Mittelrhein, Westfalen, Thüringen bis zum Harz, Osnabrück, Holland *rapum Genistae* Thuillier.

II. Krone weitglockig, am Grunde gelb, am Ende purpurn überlaufen, innen glänzend trübblutrot (selten ganz gelb), mit drüsig gefranstem Saume, Lappen der Unterlippe fast gleich, Narbe braun (gelb), Staubfäden unterwärts ± behaart. ♀ 6, 7. Auf Schmetterlingsblütern. *Sch, B, T, Sz,* Böhmen, Galizien; zerstreut *gracilis* Sm. (*cruenta* Bert.).

3. Staubblätter (1—)2—7 mm über dem Krongrunde eingefügt

A. Krone weitröhrig, ihr Rücken vom Grunde bis zum Ende gleichmäßig gekrümmt, Narbe meist gelb

I. Traube anfangs dicht, dann verlängert und locker, Stengel nur am Grunde ∞blättrig, bis etwa 30 cm hoch, Krone röhrig-glockig, Staubfäden vom Grunde bis zur Mitte oder darüber dicht behaart, mindestens 3 mm über dem Krongrunde eingefügt

a. Lappen der Kronoberlippe abstehend, Kronsaum fein drüsig gewimpert, Staubfäden etwa $^1/_3$ über dem Krongrunde eingefügt, Griffel kahl oder sehr spärlich drüsig, Narbe hellgelb bis braunrot, Kelchblätter 2nervig, so lang wie die Kronröhre. ☉. Auf Berberitze und Brombeeren. Alpen [Unterengadin, *T, B, Sz*], bayrische Hochebene; zerstreut *lucorum* A. Br.

b. Kronoberlippe gerade vorgestreckt, Kronsaum gezähnelt, etwas gewimpert, Kelchblätter 1nervig, ungleich 2spaltig oder ungeteilt, länger als die Kronröhre, Griffel reich drüsig, Staubblätter 3—5 mm über dem Krongrunde eingefügt. ☉ 7, 8. Auf *Salvia glutinosa* und *Sanicula Europaea*, bis ins oberste Bergland. Alpen, Salzachauen; zerstreut *Salviae* F. W. Schultz.

c. Lappen der Kronoberlippe zuletzt zurück geschlagen, Kronsaum gezähnt, kaum gewimpert, Kelchblätter 1nervig oder schwach 3nervig, ungeteilt oder vorn mit einem Zahne, halb so lang bis fast so lang wie die Kronröhre, Griffel kahl. ☉ 6, 7. Auf *Petasites, Adenostyles, Tussilago, Aconitum.* Alpen, bayrische Hochebene, Eulengebirge, Karpaten von der Babia Gora an; zerstreut *flava* Martius.

II. Traube ∞- und dichtblütig, nur am Grunde manchmal locker, Stengel ∞blättrig, bis 70 cm hoch, Kelchblätter mehrnervig

a. Stengel in der Mitte ziemlich spärlich beblättert, Stengelblätter lanzettlich, abstehend, die Enden der unteren den Grund der oberen meist nicht erreichend, Kelchblätter 2spaltig, Krone meist gelblich, oft ± lila, purpurn oder bräunlich überlaufen, über der Einfügung der Staubblätter bauchig erweitert, stark vorwärts gekrümmt, Kronoberlippe ± deutlich ausgerandet, Griffel drüsig

1. Pflanze sehr kräftig, Staubfäden am Grunde dicht behaart, am Ende zerstreut drüsig, 5—7 mm über dem Krongrunde eingefügt, Kelchblätter vorn meist ziemlich weit hinauf verbunden, drüsig gewimpert, so lang wie die Kronröhre, diese röhrig-glockig, unter der Mitte verengert, Lappen der Unterlippe gestutzt, der mittlere größer als die anderen, Krone außen mit gelbköpfigen Drüsenhaaren, 25—30 mm lang. ☉ 7, 8. Auf *Laserpitium siler*. Neuenburger Jura, Bern, St. Gallen *Laserpitii sileris* Reuter.

2. Pflanze in allen Teilen kleiner und schwächer, bis etwa 55 cm hoch, Staubfäden am Grunde behaart, am Ende kahl oder zerstreut drüsig, Kelchblätter mit lanzettlichen Zähnen, Krone etwa 12—22 mm lang

Gesamtart *O. Alsatica.*

A. Kelchblätter vorn zusammen stoßend, Staubfäden 2—7 mm über dem Krongrunde eingefügt. ☉ 6, 7. Auf Doldenblütern. Zerstreut, westlich und nördlich bis zum französischen Jura, Elsaß, Untermain, Werragebirge, Südhannover [Siebenberge], Brandenburg [bis Prenzlau], Westpreußen, [Littauen]; im Alpengebiete nur in der *Sch* [bis Neuenburg, Stadt Bern, Zürich, Thurgau] *Alsatica* Kirschleger (*Cervariae* Suard).

B. Kelchblätter vorn meist verbunden, Staubfäden 1—3 mm über dem Krongrunde eingefügt. ⊙ 6, 7. Auf *Seseli libanotis.* Ingrien, Estland, Livland, Werragebirge [Hörnekuppe] *Libanotidis* Ruprecht.

b. Stengel bis zur Aehre ∞blättrig, Stengelblätter breitlanzettlich, die Enden der unteren den Grund der oberen meist erreichend oder überragend, Aehre lang und schmal, Krone 15—26 mm lang, erst rosa, dann gelb, vertrocknet dunkler, Kronoberlippe nicht oder undeutlich ausgerandet, Lappen der Kronunterlippe ungleich gezähnt, fast kahl, Staubfäden 4—6 mm über dem Krongrunde eingefügt, am Grunde dicht behaart, am Ende drüsig, Kelchblätter undeutlich nervig, wenig länger als die Kronröhre. ⊙ 6. Auf *Centaurea* und *Echinops.* Zerstreut bis selten, westlich und nördlich bis zum Maasgebiete, Solling, Peine, Südostholstein, Samsö, Seeland, Halland, Schonen, Moon, Oesel, Estland *major* L.

B. Krone 24—30 mm lang, röhrig-glockig, ihr Rücken am Grunde schwach gekrümmt, dann bis zur Mitte der Oberlippe fast gerade, dann fast winkelig vorwärts gebogen, ihr Saum ungleich gezähnelt, Staubfäden vom Grunde bis zur Mitte behaart, Kelchblätter mehrnervig, derb

I. Narbe bräunlichrot, Griffel drüsig, etwa das untere Drittel jeder Blüte der Aehrenachse angedrückt, Kelchblätter kurz, breiteilich, kurz zugespitzt, Stengelblätter fast eilich, 1—1,5 cm lang. ⊙ 5, 6. Auf Lippenblütern, besonders *Teucrium.* Alpen, Ober-*B* [Weilheim], West-*De* östlich und nördlich bis zum fränkischen und schwäbischen Jura, Baden, Moselgebiet, belgisches Kalkgebiet; Lemberg *Teucrii* Holandre.

II. Narbe dunkelgelb, samtig, Griffel kahl, Blüten aufrecht abstehend, Kelchblätter lang, lanzettlich, mit langer Spitze, Stengelblätter schmallanzettlich, 2—3 cm lang, Aehre ∞blütig. ⊙ 5—7. Auf Schmetterlingsblütern. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Holland, Rheinland, Höxter, Harz, Magdeburg, Mecklenburg, Pommern; Westpreußen [früher], Kurland *lutea* Baumg. (*rubens* Wallroth).

C. Krone 10—22 mm lang, fast röhrig, mit ungewimpertem Saume, getrocknet mit papierartigem Grunde, vorn ± bauchig, ihr Rücken gerade oder sanft gekrümmt, Kelchblätter mit langer, pfriemlicher Spitze, so lang wie die Kronröhre oder länger, zart, Staubfäden 2—5 mm über dem Krongrunde eingefügt

I. Krone röhrig-glockig, außen drüsig, Narbe purpurn oder dunkellila (gelb), Kronoberlippe ± 2lappig

a. Kronschlund weit offen, Kronoberlippe zurück geschlagen

1. Staubfäden fast in der Mitte der Kronröhre eingefügt, bis über die Mitte dicht behaart, oberwärts zerstreut drüsig bis drüsenlos, Kelchblätter mit eilichem Grunde, Tragblätter die Blüten nicht überragend. ⊙ 6—8. Auf *Picris hieracioïdes.* West-*De* östlich bis zur *Sch* [Lägern], rauhe Alb, Würzburg, Pfalz, Rheinland, Harz, Magdeburg [Burg], Fühnen; ferner in Böhmen; Galizien?; selten *Picridis* F. W. Schultz.

2. Staubfäden unter der Mitte der Kronröhre [3—4 mm über dem Krongrunde] eingefügt, am Grunde schwach behaart, am Ende wie der Griffel drüsig, Kelchblätter schmal, mit sehr kurzem lanzettlichem Grunde, 3—5nervig, Tragblätter meist die Blüten überragend, Krone am Ende vorwärts gekrümmt, mit stumpf gezähneltem Saume. ⊙ 6, 7. Auf *Artemisia campestris.* Thüringen bis zum Harz, Böhmen; selten *loricata* Rchb.

b. Kronschlund wenig offen, Kronoberlippe gerade vorgestreckt, Staubfäden unter der Mitte der Kronröhre [2—3 mm über dem Kron-

grunde] eingefügt, unterwärts zerstreut behaart bis kahl, Kronrücken sanft gekrümmt. ☉ 5—7. Besonders auf Schmetterlings- und Korbblütern. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Holland, Osnabrück, Hildesheim, Thüringen, *W*, bayrische Hochebene, Böhmen *minor* Sutton.

II. Krone engröhrig, gegen den Grund zu am weitesten, unterm Saume etwas eingeschnürt, außen kahl oder ganz zerstreut drüsig, mit fast geradem Rücken, Narbe anfangs gelb, Staubfäden kahl oder zerstreut behaart, 3—4 mm über dem Krongrunde eingefügt. 7—9. Auf Efeu. In West-*De* zerstreut, nördlich und östlich bis Belgien, Südlimburg, Bonn, Siegburg, Lahnmündungsgebiet, Baden, Elsaß; sonst verschleppt *Hederae* Duby.

107. Familie **Lentibulariaceae.**

Unterfamilie Utricularioïdeae

A. Kelch 4—5spaltig oder 2lippig, Kronschlund offen, bärtig, Kronoberlippe 2spaltig, vorgestreckt, kürzer als die 3spaltige Unterlippe, Staubbeutel quer aufspringend, Blüten lang gestielt, einzeln, Stengel gestaucht, Blätter fleischig, ungeteilt, alle in einer Grundrosette *Pinguicula 551.*

B. Kelch tief 2lippig mit ungeteilten Lippen, Kronröhre sehr kurz, Kronoberlippe aufrecht, Kronunterlippe mit gewölbtem Gaumen oder 3höckerig *Utricularia 552.*

551. Pinguicula.

Fettkraut; Mjölktäta; Tättegräs; Lyfjagras, Hleypisgras

A. Sehr kleine, zierliche ♃ mit 2—3 kleinen, eilichen Blättern, 1blütig, Blütenstiel unterwärts dicht mit langen, krausen Haaren, oberwärts mit kurzen, meist drüsentragenden Haaren besetzt, Krone etwa 6—9 mm lang, lila, Sporn pfriemlich, gerade, so lang wie der Rest der Krone. 7, 8. Moore, besonders im obersten Berglande. In Fennoskandinavien von Tanen [70°29′] bis Vang in Valdres, Lillehammer, Norrland [bis Herjedal], Nord- und Kajana-*O* und Powjenez; zerstreut bis selten *villosa* L.

B. Sporn pfriemlich, spitz, viel länger als weit, $^1/_3$—$^1/_2$ so lang wie der Rest der Krone, Krone lila (rosa, weiß), obere Kelchzipfel 3eckig, bis so lang wie breit, Blätter eilich bis lanzettlich. ♃ 5—8. Torfboden, sumpfige Orte, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und zum Nordkap häufig bis selten. Am verbreitetsten *euvulgaris* [untere Kelchzipfel bis zu $^2/_3$ ihrer Länge verbunden, ihr freier Teil nicht länger als breit, Kronzipfel eilich, sich nicht berührend]. Die Unterart *leptoceras* Rchb. [untere Kelchzipfel frei oder bis zur Hälfte verbunden, Zipfel der Kronunterlippe breit, sich mit den Rändern deckend] in den Alpen [*Sch*, West-*T* östlich bis zum Stubai und Gschnitz]; zerstreut *vulgaris* L.

C. Sporn kurzkegelig, am Grunde fast so weit wie lang, vielmal kürzer als der Rest der Krone, Krone weiß (blau), etwa 8—10 mm lang. ♃ 5—8. Feuchte Orte im Hochgebirge und obersten Berglande, auch tiefer. Fennoskandinavien vom Nordkap bis Saltdal, Aalen, Röros, Kvikne, Tolgen, Norrland bis Herjedal [Skenörfjäll], Kuusamo, Onega-*K*; Gotland, Oesel, Liv- und Kurland [Dünagebiet]; Schweizer Jura, Alpen; oberdeutsche Hochebene, Karpaten von der Tatra an; häufig bis selten *alpina* L.

552. Utricularia.

Wasserschlauch; Bläddra; Blärerod; Blöðrujurt

♀ mit vielteiligen Blättern und tierfangenden Blasen, in nahrungsarmem, nicht oder wenig bewegtem Wasser lebend, Blüten in lockerer Traube, Krone gelb, ihr gewölbter Gaumen meist mit dunkleren Längsstreifen

A. Blattzipfel borstig gewimpert, Sporn 3—4 mal so lang wie weit

I. Blätter meist alle ∞ Schläuche tragend, untergetaucht, 2—3 fach fiederig-vielteilig, im Umrisse eilich, jedes mit 5—12 Fiederpaaren, Zipfel nach allen Seiten abstehend. 6—8. Fast im ganzen Gebiete bis Porsanger [70°], Südvaranger, Kemi- und Imandra-*L* häufig bis selten *vulgaris* L.

II. Blätter von zweierlei Gestalt; die einen ohne Schläuche oder mit wenigen Schläuchen, im Umrisse nierlich, mit 1—5 Fiederpaaren, Zipfel an der Wasseroberfläche fast in einer Ebene liegend; die anderen mit 1—7 großen Schläuchen und ohne Fiedern, im Schlamme, Kronunterlippe flach, 10—15 mm breit, Fruchtstiele aufrecht oder abstehend

Gesamtart *U. intermedia.*

a. Sporn ziemlich dünn, spitz, der Kronunterlippe anliegend und fast so lang wie sie. 6—8. Bis ins obere Bergland. Fast im ganzen Gebiete bis Porsanger und murmanisch-*L* zerstreut bis selten *intermedia* Hayne.

b. Sporn kegelig, von der Kronunterlippe abstehend und bis halb so lang wie sie. 6—8. Bis ins obere Bergland. Zerstreut bis sehr selten, westlich, nördlich und östlich bis zum hohen Wasgen- und Schwarzwalde, nördliche bayrische Hochebene [Wolfratshausen], Pfalz, Brandenburg, Mecklenburg, Ost- und Nord-*N* [bis Björnör 64° 9′] Ångermanland, Kuusamo, Ostpreußen [Heydekrug], Pommern, Oberlausitz, Schlesien, Westgalizien, Böhmen; fehlt im Alpengebiete *ochroleuca* Hn.

B. Blätter alle gleich gestaltet, mit 1—5 Fiederpaaren, ihre Zipfel ganzrandig und ungewimpert oder nur mit einem Wimperpaare, nach allen Seiten abstehend, Sporn sehr kurz [bis etwa $^1/_3$ so lang wie der Rest der Krone] Kronunterlippe 5—11 mm breit, Fruchtstiele zurück gebogen

Gesamtart *U. minor.*

I. Kelchoberlippe fast kreisrund, Kronunterlippe fast kreisrund, flach, 10—11 mm breit. 6—8. In *De* sehr zerstreut, nördlich und östlich etwa bis Holland, Untermaingebiet, Erlangen, *T* [Höchst am Bodensee]; ferner in Schlesien; vielleicht auch in Südjütland *Bremii* Heer.

II. Kelchoberlippe zugespitzt, Kronunterlippe etwa 6 mm breit, mit herab gebogenem Rande. 6—8. Bis ins oberste Bergland. Im ganzen Gebiete bis *Is* und Sörö bei Hammerfest [70° 29′]; häufig bis zerstreut *minor* L.

108. Familie **Globulariaceae.**

Kelch 5 spaltig, Krone ⓛ, 2 lippig, Oberlippe klein oder ganz verkümmert, ungeteilt oder 2 spaltig, Unterlippe mit 3 schmalen Zipfeln, Staubblätter 4, Frucht 1 fächerig, 1 samig, Blütenköpfe von einer gemeinschaftlichen Hülle umgeben, Blätter ↺ *Globularia 553.*

553. Globularia.

Kugelblume; Skrappa

Blütenstengelblätter 0 oder ± hochblattähnlich, Köpfe endständig, Krone blau (weiß)

A. Blütenstengel aufrecht, vielblättrig, Grundachse kurz, Grundblätter gestielt, rundlich-spatelig, Stengelblätter sitzend, lanzettlich bis lineal, Kopfachse rauhhaarig, Kronoberlippe 2 spaltig. ♃ 5, 6. Kalktriften, Sandboden, bis ins Bergland. Die Unterart *Willkommii* Nyman [Grundblätter nicht oder schwach lederig, 3 nervig, am Ende nicht stachelspitzig oder mit schwachen ungleichen Zähnen, Stengelblätter nicht stechend, Kelch glockig, ⊕, Kelchzipfel fast lineal, fast 2 mal so lang wie die Kelchröhre] nördlich bis zum belgischen Kalkgebiete, Eifel, Untermain, Thüringen bis Halle a. d. S., Böhmen; häufig bis selten. Die Unterart *Linnaei* Rouy [Grundblätter lederig, 5 nervig, am Ende mit stechender Spitze oder 3—5 stechenden Zähnen, Stengelblätter fast stechend, Kelch 2 lippig, Kelchzipfel lanzettlich, etwa so lang wie die Kelchröhre] auf Kalkheiden Oelands und Gotlands; selten *vulgaris* L.

B. Blütenstengel mit 0—3 Hochblättern, Kopfachse kahl

I. Stengel krautig, über dem Boden nicht verzweigt, Grundblätter groß, länglich-keilig, Kronoberlippe verkümmert. ♃ 5, 6. Matten und Wiesen im Hochgebirge und oberen Berglande, auch tiefer. Alpen; häufig bis zerstreut, auch mit den Flüssen herabkommend *nudicaulis* L.

II. Grundachse holzig, niederliegend, sehr ästig, Grundblätter sehr stumpf, ausgerandet oder 3 zähnig, mit keiligem Grunde, 5—30 mm lang, 2—9 mm breit, Kronoberlippe vorhanden. ♄ 5, 6. Matten und Wiesen im Hochgebirge und oberen Berglande, auch mit den Flüssen herabkommend, kalkhold. Schweizer Jura, Alpen, bayrische Hochebene; häufig bis zerstreut *cordifolia* L.

31. Reihe **Plantaginales.**

109. Familie **Plantaginaceae.**

A. Blüten ☿, in achselständigen langgestielten Aehren, Staubblätter der Kronröhre eingefügt, Kapsel quer aufspringend, 2 fächerig, die Samen am Scheid *Plantago 554.*

B. Blüten 1 ♂♀; die ♀ zu 2—4 am Grunde des langen Stieles der ♂ Blüte sitzend, ihr Kelch 2—3 blättrig, ihre Krone mit 2—3 zähnigem Saume, bleibend; Staubblätter der Blütenachse eingefügt, Nuß 1 samig *Litorella 555.*

554. Plantago.

Wegerich; Gro; Groblad, Veibred; Gräðisúra, Vogsúra

A. Stengel gestaucht, alle Blätter in einer Grundrosette, mit Achselzotten

I. Kronröhre kahl und glatt, Tragblätter breit hautrandig

a. Kelchzipfel fast bis zum Grunde getrennt

1. Blätter fast kreisrund bis fast lanzettlich, mit 3—12 Bogennerven, Aehrenstiele stielrund, schwach gestreift, Aehre walzlich bis fast eilich, Tragblätter stumpf gekielt, Samen glatt

A. Blätter dem Boden angedrückt, in den kurzen, breiten Stiel zusammen gezogen, wie die Aehrenstiele ± kurzhaarig, Kronzipfel eilänglich, weiß, Staubfäden lang, lila, Blüten wohlriechend, Kapsel-

fächer 1—2 samig. ♃ 5—7. Wiesen, Triften. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Lurö [66° 26′], Norrland, Satakunta, Kajana-O und Onega-*K*; im nordwestdeutschen Flachlande und im westlichsten *N* selten bis fehlend *media* L.

B. Blätter gestielt, kahl oder zerstreut behaart, Kronzipfel bräunlich oder weiß, Staubfäden weißlich, Kapselfächer 3—9 samig. ♃(—⊙) 6—10. Triften, feuchte Orte, Wiesen, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis *Is*, Loppen [70° 20—21′], Alten [Kaafjord] und Tuloma-*L*; gemein bis zerstreut *major* L.

2. Blätter lanzettlich bis lineallanzettlich, mit 3—7 Bogennerven, Tragblätter fast kreisrund oder breiter als lang, am Ende oft bärtig, Kapselfächer 1 samig, Samen runzelig, Blätter kahl oder zerstreut langhaarig, nach beiden Enden etwas verschmälert, Aehrenstiele 4—12 cm lang, Aehren eilich bis kugelig. ♃ 7, 8. Triften und Matten im Hochgebirge und oberen Berglande. Schweizer Jura, Alpen, Gesenke; häufig bis selten *montana* Lam.

3. Blätter schmallineal, nach dem Grunde kaum verschmälert, 1 nervig oder undeutlich 3 nervig, Tragblätter eilich, mit breitem grünem Mittelstreifen, Kapselfächer meist 2—3 samig, Samen glatt. ⊙—♃ 5. Triften. Auf Oeland; selten *tenuiflora* W. K.

b. Die 2 vorderen Kelchzipfel fast bis zum Ende verbunden, Aehrenstiele stark längsfurchig, Blätter lanzettlich bis lineallanzettlich, in den langen Stiel verschmälert, Aehren länglich-walzlich bis fast kugelig, Tragblätter eilich, lang zugespitzt, trockenhäutig, kahl, hintere Kelchzipfel gekielt, am Kiele kahl, behaart oder gewimpert, Samen glatt. ⊙—♃ 4—9. Wiesen, Triften, bis ins Bergland. Gemein bis selten, nördlich bis *Is*, Sandsö bei Hindö [67° 4′], Südnorrland, Satakunta, Onega-*K* *lanceolata* L.

II. Kronröhre außen behaart, Aehrenstiele stielrund, Kelchzipfel fast bis zum Grunde getrennt, häutig, gekielt

a. Hintere Kelchzipfel mit scharfem, krautigem, ungeflügeltem Kiele, Blätter ganzrandig oder mit einigen Zähnen, Kapselfächer ohne falsches Scheid, 1—2 samig

1. Blätter flach, nicht oder kaum fleischig, lineallanzettlich bis lineal, nach beiden Enden verschmälert, meist 3 nervig, die Seitennerven dem Blattrande näher als dem Mittelnerven, Aehren länglich-walzlich bis fast kugelig, Tragblätter eilanzettlich, ungekielt, Kapsel eilich, stumpf. ♃ 5—7. Wiesen und Matten im Hochgebirge und obersten Berglande. Alpen nordöstlich bis zum Algäu, Wetterstein, Juifen, Unnütz, Kitzbühel, Ratschings, zerstreut *alpina* L.

2. Blätter lineal, 3—5 nervig, ihre Seitennerven vom Rande und vom Mittelnerven oder von einander gleichweit entfernt, Tragblätter eilich bis lanzettlich, gekielt, schmal hautrandig

Gesamtart *P. maritima*.

A. Grundachse lang, holzig, Blätter lederig-fleischig, halb stielrund, oben flach, Aehren schlank walzlich, Tragblätter lang zugespitzt, Kapselfächer 1 samig. ♃ 7. Triften. Berner Oberland, Graubünden, *T* und *B* [Bludenz, Lechtal, Oberinngebiet von Flirsch und dem Paznaun bis Telfs, Hall, von Seefeld bis Mittenwald; [Süd-*T*] *serpentina* All.

B. Grundachse fleischig, Blätter fleischig, oben wenigstens anfangs ± rinnig, Aehren schlank walzlich bis eilich, Tragblätter etwa so lang wie der Kelch, Kapselfächer 1—2 samig. ♃ 6—10. Am Meeresstrande

fast im ganzen Gebiete bis *Is* und Magerö häufig; an Salzstellen des Binnenlandes zerstreut bis selten; in Süd-*De* nur in *B* [Kissingen]
maritima L.

b. Hintere Kelchzipfel mit häutig geflügeltem und gewimpertem Kiele, Blätter ganzrandig bis doppelt fiederspaltig, lineal bis lanzettlich, Blattzipfel lineal, Tragblätter aus eilichem Grunde pfriemlich, breithautrandig, jedes Kapselfach durch ein falsches Scheid geteilt. ⊙—♃ 6—8. Am Meeresstrande von Belgien über Jütland bis Kolberg in Pommern und von Bohus bis Småland, Oeland und Gotland, häufig bis selten; landeinwärts an Salzstellen bis Belgien, Westfalen [Rheine, Ibbenbüren, Tecklenburg], Hannover und Altmark *coronopus* L.

B. Stengel gestreckt, beblättert, krautig, oft ästig, Blätter ↓, lineal, flach, Aehren kugelig bis länglich, untere Tragblätter eilich, mit langer krautiger Spitze, obere spatelig, stumpf, vordere Kelchzipfel schief spatelig, stumpf, hintere lanzettlich. ⊙ 7—9. Sandboden. Im östlichen Gebiete westlich und nördlich etwa bis zum Elbtal von Böhmen bis Hamburg, Süd- und südliches Ostbalten; ferner im Rheingebiete von Nordbaden und der Vorderpfalz bis zum nördlichen Rheinlande; häufig bis zerstreut; sonst verschleppt
ramosa Ascherson (*arenaria* W. K.)

555. Litorella.

Ausläufer treibende Zwergstaude mit weißen Wurzeln, Stengel gestaucht, Blätter schmallineal-pfriemlich, alle in einer Grundrosette, Krone weißlich, Griffel sehr lang, Staubfäden 5—6 mal so lang wie die Krone oder ganz eingeschlossen bleibend. 4—10. Ufer, feuchte Orte. Häufig bis sehr selten, nördlich und östlich bis Lurö [66° 26′] und Vestvaagö in Lofoten [68° 8—10′], Lappmark, Åbo, Nyland, Südsawo, Tawastehus, Livland [Rodenpois], Ostpreußen [Königsberg], Polen, Schlesien, Böhmen, Franken, Bodenseegebiet, *Sch* *uniflora* Ascherson.

32. Reihe **Rubiales.**

110. Familie **Rubiaceae.**

Unterfamilie Coffeoïdeae.

Gruppe Galieae.

Fruchtknoten 2 fächerig, Frucht trocken

A. Kelchzipfel 4—6, laubig, ziemlich groß [mindestens halb so lang wie der Fruchtknoten], am Grunde verbunden, bleibend, Krone langtrichterig, 4 spaltig *Sherardia 556.*

B. Kelch verkümmert, Griffel 2, frei oder unterwärts verbunden

I. Krone trichterig oder glockig, 3—5 spaltig *Asperula 557.*

II. Krone flach, radlich, 3—5-, meist 4 spaltig *Galium 558.*

556. Sherardia.

Blätter stachelspitzig, am Rande rauh oder etwas gewimpert, zu 4—6, die oberen lanzettlich, Blüten fast sitzend, in endständigen behüllten Scheinköpfen, Hüllblätter am Grunde verbunden, Krone lila (weiß). ⊙—⊛ 4—10. Ackerunkraut. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Bergen, Kristiania, Norrland, Ostpreußen, Kurland [Niederbartau]
arvensis L.

557. Asperula.

A. Blüten in endständigen behüllten Scheinköpfen, Hüllblätter borstig gewimpert, Krone trichterig, mit langer, enger Röhre, Kronsaum 4 spaltig, Frucht kahl oder zerstreut kurzhaarig

I. Wurzel spindelig, Blätter 1 nervig, die unteren zu 4, die oberen schmal, zu 6—8, Blüten fast sitzend, Krone blau (weiß). ☉ 5, 6. Ackerunkraut, kalkhold. Zerstreut in Süd- und Mittel-*De*, nördlich etwa bis zum Elsaß, Trier, Hunsrück, unteres Siegtal, Thüringen bis zur Fulda, Oberweser und zum Südharz, Breslau, Böhmen; sonst verschleppt *arvensis* L.

II. Grundachse kriechend, Blätter 3 nervig, zugespitzt, zu 4, Hüllblätter ungleich, Blüten vielehig, sitzend, Krone weiß. ♃ 5, 6. Wälder, Gebüsche. *Sch* vom Thunersee und Vorderrheintal bis St. Gallen, Vorarlberg, [Süd-*T*]; sonst selten verwildert oder verschleppt *Taurina* L.

B. Blüten deutlich gestielt, in unbehüllten Trugdolden, Blätter 1 nervig

I. Stengel mit rückwärts gerichteten Stachelchen besetzt, Blätter lanzettlich, stachelspitzig, am Rande und Kiele rauh, deutlich netznervig, zu 6—8, Blüten 4 zählig, weiß. ♃ 7, 8. Feuchtes Gebüsch, Ufer. Im östlichen Gebiete häufig bis selten, nördlich und westlich bis [Twer], Pleskau, Südlivland, Kurland, Ostpreußen [bis Tilsit, Insterburg und Lyk], Westpreußen [Pr. Stargard], Polen, Schlesien etwa bis zur Weistritz, Galizien *aparine* M. B.

II. Stengel ohne Stachelchen

a. Krone weiß, fast glockig, mit kurzer Röhre, Gesamtblütenstand rispig, Blätter steif, schmal, stachelspitzig, zu 6—10, Frucht kahl. ♃ 5—7. Triften, kalkhold. In Süd- und Mittel-*De* häufig bis selten, nördlich bis Belgien, Maastricht, Eifel, Unterlahn, Wildungen, Eichsfeld, Harz, Braunschweig [Fallstein], Magdeburg, Sachsen, Schlesien, [Ostgalizien]; südlich bis zu *Sch* [Burgdorf, Basel, Schaffhausen, Thurgau, Chur, Reichenau], Hohentwiel, badischer bis Frankenjura, bayrische Hochebene *glauca* Besser.

b. Krone trichterig, oder röhrig-glockig, Kronröhre so lang wie der Saum oder länger, Blätter flach, Stengel 4 kantig

1. Frucht ohne Hakenborsten, Krone trichterig, Blätter lineal bis lanzettlich, zu 4—6, Gesamtblütenstand fast ebensträußig

A. Grundachse kriechend, gelbrot, stark verzweigt, Hochblätter breit, ohne Stachelspitze, Krone weiß, meist 3 spaltig, Frucht glatt. ♃ 6, 7. Wälder, Gebüsch. Häufig bis selten, westlich und nördlich bis [Doubs], Neuenburg, Solothurn, Elsaß, Bingen, Hessen-Nassau, Harz, Braunschweig, Altmark, Mecklenburg, Kristiania [Oestensö], Oeland, Gotland, Oesel, Moon, Estland, Wilna; südlich bis zur *Sch* [Neuenburg, Solothurn, Zürich, Schaffhausen], Liechtenstein, badischer bis Frankenjura, bayrische Hochebene, [Oberösterreich] *tinctoria* L.

B. Grundachse vielköpfig, Hochblätter schmal, stachelspitzig, Krone meist 4 spaltig, weiß bis rot, Frucht ± gekörnelt. ♃ 6—8. Triften. Häufig bis selten, nördlich bis Belgien, Rheinland, Westerwald [Ebersbach], Ostwestfalen, Springe [Hohenstein], Harz, Asse, Altmark, Mecklenburg, Preußen [Graudenz, früher auch Allenstein], Mittelpolen *cynanchica* L.

2. Frucht dicht mit Hakenborsten besetzt, Krone röhrig-glockig, weiß, Blätter lichtgrün, verkehrteilich bis lanzettlich, deutlich netz-

nervig, stachelspitzig, zu 6—8, Grundachse kriechend. ♃ 5, 6. Wälder, besonders unter Buchen. Häufig bis selten, nördlich bis Nordfold in Nordland [67° 43′], Norrland, Tawastehus, Ladoga-*K*

Waldmeister, Mösch; Myskmadra; Myske; *odorata* L.

558. Galium.

Labkraut; Måra; Maura, Fegre, Snérre; Maðra

A. Blätter 3(—5) nervig, zu 4, Krone 4 spaltig. ♃

I. Krone gelb, Blüten in achselständigen, ± zusammen gesetzten Trugdolden, vielehig [Endblüte ♀, Seitenblüten ♂], Blätter länglich bis fast kreisrund, zur Fruchtzeit wie die Trugdolden zurück geschlagen, Stengel 4 kantig

a. Trugdolden mit Hochblättern. ♃ 4—6. Wälder, Gebüsch, Wiesen. Häufig bis selten, nördlich bis Holland, Westfalen, Südhannover, Wendland, Elbmündungsgebiet, Brandenburg, Südpolen *cruciata* Scop.

b. Trugdolden ohne Hochblätter. ♃ 4—6. Wälder, Gebüsche, steinige Triften. Im östlichen und im Alpengebiete häufig bis selten, nördlich und westlich bis Wilna, Grodno, Posen [Adelnau], Südpolen, Schlesien, Böhmen, *B* [München], *T* [Innsbruck, Feldkirch], Berner Oberland [Wyssensee] *vernum* Scop.

II. Krone weiß oder grünlichweiß, Gesamtblütenstand eine endständige Rispe, Fruchtstiele aufrecht oder abstehend

a. Blätter kurzstachelspitzig, dünn, oval bis fast kreisrund, Stengel ± schlaff, Rispe armblütig, sehr locker, breit, Grundachse Ausläufer treibend. ♃ 6—8. Wälder. Häufig bis selten, westlich, nördlich und östlich bis [franz. Jura], *Sch*, Wasgenwald, Elsaß, Eifel [Hetzhof], Moseltal [Kinheim], Untermain, Thüringen bis zum Harz, Fläming, Mecklenburg [Fürstenberg], Pommern [Stettin], Südposen [bis Lissa und Schroda], Schlesien, Südwestpolen, Karpaten bis zum San und Stoj; ferner auf Oeland und Gotland *rotundifolium* L.

b. Blätter stumpf, ohne Stachelspitze, derb, Stengel steif, Rispe ∞ blütig, ± dicht

1. Stengel ziemlich schlank, aufrecht, 4 kantig, Blätter eilanzettlich bis lineal, nahe dem Grunde am breitesten, dann lang verschmälert. ♃ 6—8. Wälder, Wiesen, Triften, bis ins oberste Bergland oder wenig höher. Häufig bis selten, nördlich bis franz. Lothringen, belgisches Juragebiet, Nahetal, St. Goar, Untermain, Vogelsberg, Meißner, Brilon, Bielefeld, Stadt Hannover, Lüneburg, Jütland, ganz Fennoskandinavien bis Tanen [70° 25′—28′]; ferner auf *Is* *boreale* L.

2. Stengel viel kräftiger, Blätter länglich-lanzettlich bis oval, am Grunde zusammen gezogen, größer. ♃ 5, 6. Wälder. Böhmen, Nordostgalizien [Stale, Sokolniki] *rubioïdes* L.

B. Blätter 1 nervig oder scheinbar nervenlos, Blüten ♀

I. Blätter mit deutlichem Mittelnerven

a. Blätter ganz stumpf, ohne Stachelspitze, schmal, über der Mitte am breitesten, zu 4—6, Stengel schlaff, Krone weiß, Kronzipfel stumpf, Frucht kahl. ♃

1. Blüten zu 1—3 achselständig, vorwiegend 3 zählig, Fruchtstiele rauh, haarfein, zurück gekrümmt, Teilfrüchte glatt, nur zur Hälfte verbunden, Stengel zart. 7, 8. Sumpfige Orte, bis ins oberste Bergland. *Is*, Fennoskandinavien von Berlevaag in Tanen [70° 50′] und Vadsö

bis Lärdal, Dröbak, Mittel-*S* und südlichstes *F*, Ostbalten von Estland, Ingrien und Nowgorod bis Kurland, Witebsk, [Minsk]; häufig bis zerstreut *trifidum* L.

2. Gesamtblütenstand rispig, Blüten vorwiegend 4 zählig, Fruchtstiele gerade. ♃ 5—8. Feuchte Orte, bis ins oberste Bergland, auch etwas höher. Fast im ganzen Gebiete bis Tanen [70° 28′] gemein *palustre* L.

b. Blätter stachelspitzig oder mit kurzer Knorpelspitze

1. Meist Kräuter. Stengel zerbrechlich, meist durch rückwärts gerichtete Stachelchen rauh, Blätter meist zu 5—9, lineal bis verkehrteilanzettlich, am Rande rauh, Krone weiß, rötlich oder grünlich

A. Blätter am Rande durch rückwärts gerichtete Stachelchen rauh, Blüten in achselständigen Trugdolden, Frucht 1,5—6 mm dick [dicker als die Krone weit]

I. Fruchtstiele zurück gekrümmt, Frucht warzig, Trugdolden meist 2—3 blütig, die Blätter nicht oder kaum überragend. ⊙ 6—10. Ackerunkraut, auf Lehm- und Kalkboden. Zerstreut in Süd- und Mittel-*De*; oft verschleppt *tricorne* Stokes.

II. Fruchtstiele gerade oder schwach geneigt, Frucht glatt oder mit Hakenborsten. ⊙, ① 5—11. Wälder, Gebüsche, Aecker. Fast im ganzen Gebiete bis Hindö [68° 56′], Norrland, Kemi- und Varsuga-*L* gemein Kleber; *aparine* L.

B. Blätter am Rande durch vorwärts gerichtete Stachelchen rauh, Krone sehr klein, Frucht klein, Gesamtblütenstand rispig, Hochblätter 0 oder sehr kurz. ⊙—♃ 6—9. Ackerunkraut, auf Lehm- und Kalkboden. Häufig bis zerstreut in Süd- und Mittel-*De*, nördlich und östlich bis Lothringen, Mittelrhein, Untermain, Thüringen bis Melsungen und Magdeburg, Frankenjura, Regensburg, Pfalz, badisches Rheintal nördlich bis gegen Karlsruhe, Kaiserstuhl, Zürich, Luzern; sonst verschleppt *Parisiense* L.

2. ♃

A. Frucht dicht mit Hakenborsten besetzt, Krone sehr klein, grünlich, Trugdolden achselständig, 3—mehrblütig, Blätter groß, eilanzettlich, deutlich netznervig, zu 6—8, Grundachse kriechend. 7, 8. Auf dem Moosboden schattiger Wälder. Im nördlichen Gebiete von Inneralten [etwa 70°], Kemi-*L*, Kuusamo und Powjenez bis Nordland, Drontheim [Selbu und Stören], Aardal in Sogn, Telemark, Bygland im Säterstal, Stifter Kristiania und Hamar, Småland, Åbo, Ingrien, Witebsk; ferner im Unterengadin [Vulpera]; häufig bis selten *triflorum* Michaux.

B. Frucht ohne Hakenborsten, Gesamtblütenstand eine endständige Rispe oder Scheindolde

I. Stengel derb, fest, aufrecht, aufsteigend oder mit seinen sparrigen Aesten klimmend, ± kräftig, kahl oder behaart, ohne Stachelchen, Blätter auf dem Rücken mit deutlichem Nerven, Gesamtblütenstand rispig

a. Blüten gelb, zu ∞ in länglicher Rispe, Kronzipfel ohne Haarspitze, Stengel undeutlich kantig, Blätter lineal, mit zurück gerolltem Rande, oben dunkelgrün, unten grau, zu 6—12. 5—9. Wiesen, Triften, bis ins oberste Bergland. Häufig bis zerstreut, nördlich bis *Is*, in *N* bis 66° 37′, Norrland, Nord-*O*, Nord-*K* *verum* L.

b. Blüten weiß bis rot, Frucht kahl, glatt oder etwas runzelig

1. Grundachse kriechend, mit dünnen, unterirdischen Ausläufern, wenigstens anfangs gelbrot, Kronzipfel ± haarspitzig, Rispenäste oft

schon nahe dem Grunde Blüten tragend, Stengel 4kantig, Blätter zu 4—8, meist kurz, dick, schmallineal bis verkehrteilich, meist oben und unten lichtgrün, oben ± glänzend. 5—8. Gebüsch, Wiesen, Triften, Felsen. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Drontheim, Bergen, Jäderen, Kristiania, Norrland, Nord-*O*, Imandra-L. 5 Rassen: *A.* Rispe schmal, ihre Aeste aufrecht abstehend, Fruchtstiele aufrecht. *I.* Blätter schmallineal bis linealpfriemlich, ziemlich dick, fast nadelig, mit breitem Rückennerven und rauhen Rändern, oben glänzend, Stengel glänzend, Blüten- und Fruchtstiele kurz. *lucidum* All. Süd- und Ostalpen, Nordtirol. *II.* Blätter breiter lineal bis lineallanzettlich, ± spitz, mit aufgesetztem Spitzchen, Rückennerv fein, wenig hervortretend. *erectum* Hudson. *B.* Rispe im Umrisse länglich, ihre Aeste abstehend, Blätter derb, linealpfriemlich, mit ziemlich breitem Rückennerven, Fruchtstiele aufrecht. *tenuifolium* All. *C.* Rispe groß, ihre Aeste fast rechtwinklig abstehend. *I.* Blätter schmallanzettlich bis lineal, nach beiden Enden verschmälert, ihre Nerven wenig hervortretend. *dumetorum* Jordan. *II.* Blätter verkehrteilich, stumpf oder abgerundet, mit feiner aufgesetzter Spitze, deutlich netznervig. *elatum* Thuillier *mollugo* L.

2. Grundachse ohne solche Ausläufer, ± dunkelrindig, ± dick, Blüten- und Fruchtstiele haarfein, Blüten weiß, Rispe weitschweifig, ihre unteren Zweige lang und nur gegen das Ende Blüten tragend, Blätter lang, ± dünn, länglich-lanzettlich bis lineal, deutlich netznervig, nach beiden Enden allmählich verschmälert, unten grau- oder blaugrün, die unteren meist zu 8, Stengel kräftig. ♃ 6—8

Gesamtart *G. silvaticum.*

A. Kronzipfel wenig zugespitzt, nicht haarspitzig, Blüten vor der Blust ± nickend, Hochblätter lanzettlich, lang zugespitzt, Blätter länglich-lanzettlich, über der Mitte am breitesten, stumpf, mit deutlich aufgesetzter Stachelspitze, Stengel stielrund mit 4 feinen Längsrippen, Grundachse kurz, zuletzt fast knollig. Wälder. Häufig bis selten, nördlich und östlich bis Gelderland, Meppen, Lehe, Eckernförde, Westpreußen [Deutschkrone, Flatow, Konitz], Posen, Schlesien, Westgalizien [Jaworow] *silvaticum* L.

B. Kronzipfel lang zugespitzt, ± haarspitzig, Blüten nie nickend

I. Frucht unbereift, Blätter lineal bis lineallanzettlich, etwa in der Mitte am breitesten, lang zugespitzt, Hochblätter fast lineal, Grundachse kurzgliederig. Wälder. *Sch* [Pfäfers], Süd-*B* [z. B. Wendelstein, Rotwand, Schliersee, Ebersberg, Ruhpolding], *T* [Kufstein], *Sz* [Egelsee] *aristatum* L.

II. Frucht bläulich bereift, Blätter meist breiter, Grundachse ± kriechend, Stengel oberwärts ± 4kantig. Wälder. Im östlichen Gebiete häufig bis zerstreut, nördlich und westlich bis Witebsk, Düna; Westpreußen, Posen, Schlesien, Böhmen, *B* [z. B. Frankenwald, Reichenhall, Tölz] *Schultesii* Vest.

II. Stengel dünn, schlaff, wenigstens am Grunde niederliegend, Pflanze oft ± rasig, Blütenstände locker oder ausgebreitet, Krone weiß bis grünlich oder rot

a. Frucht ohne spitze Warzen, Mittelnerv der Blätter auf dem Rücken scharf hervortretend

1. Frucht deutlich gekörnelt, mittlere und obere Blätter lanzettlich bis lineallanzettlich, ihr Rückennerv schmal, glänzend, Grundachse dünn, kriechend, Stengel 4kantig

A. Stengel oberwärts glatt, kahl und glänzend, selten etwas rückwärts stachelig-rauh, Kronzipfel eilich, meist mit langer oft eingeschlagener Haarspitze, rot bis weiß, mittlere und obere Blätter linealanzettlich. ♃ 7, 8. Steinige Triften. Uri [Schöllenen], am Walensee, in Graubünden und *T* [Brenner]; zerstreut *rubrum* L.

B. Stengel auf den Kanten von ∞ rückwärts gerichteten Stachelchen stark rauh, Kronzipfel spitz, ohne Haarspitze, weiß, Blätter etwa in der Mitte am breitesten, lanzettlich, glänzend, zu 5—8. ♃ 5—9. Feuchte Orte, Triften, bis ins oberste Bergland, selten etwas höher. Im ganzen Gebiete bis *Is*, Tanen [70° 27—28′] und Südvaranger häufig bis selten *uliginosum* L.

2. Frucht glatt oder undeutlich gekörnelt, Stengel ohne Stachelchen, oberwärts 4kantig, Blätter zu 4—8, verkehrteilanzettlich bis schmallineal, an allen Trieben fast gleich gestaltet, Kronzipfel eilich, nie haarspitzig. ♃ 6—8. Wälder, Triften, Matten, bis ins Hochgebirge. Häufig bis selten: *Is*, Vegö [65° 42—43′], Ost-*N* [von Porsgrund bis Ringerike und Ullensaker, 60° 5′], Schonen, Blekinge, Småland, Westergötland, Medelpad, Oeland; Jütland von Sylt, Röm, Scherrebeck und Flensburg an nördlich, Fühnen; *De* nördlich und östlich bis zum belgischen Sandgebiete, Südlimburg, Rheinland, Süd- und Ostwestfalen, Deister, Siebenberge, Magdeburg [Burg], Eberswalde [Chorin], Stargard [Nörenberg], Ostpreußen [bis Preußisch Eylau, Labiau und Insterburg], Brandenburg, Schlesien, Südwestpolen, Galizien. Die gewöhnliche Form dieser Art [Wuchs nicht rasig, Stengel bis über 50 cm hoch, kräftig bis schlank, ± verzweigt, Blütenstand ± rispenähnlich] ist *silvestre* Pollich. Die Hochgebirgsform [Wuchs ± rasig, Stengel 4—20 cm hoch, Blütenstand klein, oft fast ebensträußig] ist *anisophyllum* Vill. *asperum* Schreber.

b. Frucht dicht mit feinen spitzen Warzen besetzt, Stengel glatt, Laubtriebe kriechend, ihre Blätter wie die unteren der 4kantigen Blütenstengel verkehrteilich, die übrigen Blätter lanzettlich, nach dem Ende verbreitert, Blätter meist zu 4—6, kurz, Kronzipfel spitz, nicht haarspitzig. ♃ 6—9. Wälder, Heiden, Torfmoore, bis ins oberste Bergland, auch etwas höher. Nördlich, östlich und südlich bis Nordmöre [63°], Bohus, Småland, Nyland, Masuren, Pommern, Brandenburg, Südwestpolen, westliches Niederschlesien, Böhmen, bayrisches Buntsandsteingebiet, Schwarz- und Wasgenwald; häufig bis zerstreut *saxatile* L.

II. Blätter ziemlich dick, fast nervenlos, Stengel glatt, kahl, niedrig, dünn, kriechend, Fruchtstiele nach dem Ende wenig verdickt, Blütenstand armblütig, Krone weiß oder gelblichweiß, ihre Zipfel nicht haarspitzig, Blätter eilich oder spatelig bis fast lineal, zu 4—8. ♃ 7, 8

Gesamtart *G. Helveticum.*

a. Fruchtstiele zurück gekrümmt, Blütenstand fast ebensträußig, die Blätter meist kaum überragend, Frucht fast glatt. Felsen und Geröll im Hochgebirge und mit den Flüssen herabkommend. Alpen und oberdeutsche Hochebene; häufig bis selten *Helveticum* Weigel.

b. Fruchtstiele gerade, Blütenstand ± verlängert, Blätter oben gedunsen, oft glänzend, Frucht fein gekörnelt. Felsen und Geröll im Hochgebirge. Alpen [*T* westlich und nördlich bis Tonale, Rabbijoch, Pfitsch, *Sz*]; häufig bis selten *Baldense* Sprengel.

111. Familie **Caprifoliaceae.**

A. Staubblätter 5, soviel wie Kronblätter

I. 3—5 getrennte meist sitzende Narben, fruchtbare Blüten meist ☨, Fruchtknotenfächer mit je einer Samenanlage

a. Einsamige Steinfrucht, Blätter ungeteilt oder gelappt, Sträucher *Viburnum 560.*

b. 3—5 samige Steinfrucht, Blätter unpaarig gefiedert, Krone radlich *Sambucus 559.*

II. Ein fädlicher Griffel, Narbe kopfig, Krone röhrig, trichterig oder glockig, mit 5 spaltigem, meist ⓘ Saume, Kelchsaum kurz 5 zähnig, Beere 2—3 fächerig, mehrsamig. Sträucher mit ungeteilten Blättern *Lonicera 561.*

B. 4 zweimächtige Staubblätter, Krone trichterig-glockig, mit 5 spaltigem Saume, Narbe kopfig, Fruchtknoten 3 fächerig, Frucht einsamig, Blätter ungeteilt *Linnaea 562.*

559. Sambucus.

Hollunder; Holder; Hyll; Hyld

A. Trugdoldenrispe eilich, Krone grünlichgelb, Frucht scharlachrot (gelblich, weiß), eikugelig, Blättchen länglich, scharf gesägt, Nebenblätter klein, hinfällig, Zweige mit gelbem oder gelbbraunem Marke. ♄ 4, 5. Wälder. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Belgien, Rheinland, Westfalen, Osnabrück, Hannover, Celle, Gifhorn, Drömling, Magdeburg, Lausitz, Posen, West- und Ostpreußen bis Ragnit, Kur- und Livland, Südwestpolen, Galizien, z. T. nur eingebürgert; sonst verwildert *racemosa* L.

B. Trugdoldenrispe flach, Krone weiß oder gelblichweiß, Frucht schwarz oder schwarzpurpurn (grün, weißlich), Fruchtknoten meist 3 fächerig

I. Strauch. Nebenblätter klein, fädlich, hinfällig oder 0, Zweige mit weißem Marke, Blütenstand oft mit 5 Hauptzweigen. 6, 7. Wälder, Gebüsche. Häufig bis selten, nördlich bis Molde, Wermland, Upland, kurische Nehrung, Ragnit, Littauen, z. T. nur eingebürgert; sonst angepflanzt oder verwildert *nigra* L.

II. ♃. Nebenblätter groß, laubig, gesägt, Blättchen 5—9, länglich-lanzettlich, zugespitzt, gesägt, Blütenstand oft mit 3 Hauptzweigen. 7, 8. Waldränder, Triften. In Süd- und Mittel-*De* häufig bis selten; nördlich etwa bis Gelderland, Westfalen, Osnabrück, Eichsfeld, Thüringen, Sachsen, Schlesien, Südpolen; sonst eingebürgert oder verwildert Attich; Attik; *ebulus* L.

560. Viburnum.

Blüten in Doldenrispen, weiß, Blätter sommergrün

A. Blätter elliptisch, gesägt-gezähnt, unten von Sternfilz grauweiß, ohne Nebenblätter, Blüten alle einander gleich, radlich-glockig, wohlriechend, Frucht eilich, zusammen gedrückt, erst rot, dann schwarz, Knospen nackt. ♄ 5, 6. Wälder, Gebüsche. In Süd- und Mittel-*De* häufig bis zerstreut, nördlich bis zum belgischen Kalkgebiete, Südlimburg, Rheinland, Westerwald, Wildungen, Höxter, Südharz, Thüringen, *B*, Böhmen, Galizien [Tarnow, Zolkiew] *lantana* L.

B. Blätter 3- oder 5 lappig, grob gezähnt, unten grün, am Grunde mit Stieldrüsen und kleinen Nebenblättern. Randblüten größer als die

übrigen, strahlend, geschlechtslos, Frucht scharlachrot, rundlich, Knospen beschuppt. [Bei einer Gartenform sind alle Blüten wie die Randblüten.] ♄ 5—7. Wälder, Gebüsche. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Beieren [67°], angeblich auch Senjen, Norrland, Nord-*O*, Onega-*K* Schneeball; Olfvon; Krossved, Kvalkved, Ulvsrön, Vandhyld; *opulus* L.

561. Lonicera.

A. Stamm windend, Blütenstand kopfig-quirlig, Kelch bleibend, Kronsaum 2lippig, kürzer als die innen kahle Kronröhre, Blüten wohlriechend, Frucht scharlachrot, Blätter sommergrün

I. Endständiger Blütenkopf dem obersten, am Grunde breit verbundenen Blattpaare aufsitzend, Krone zerstreut behaart, hellrot, gelblichweiß oder weiß, Griffel kahl, alle Blätter unten blaugrün, die übrigen länglichrund. ♄ 5, 6. Wälder, Gebüsche. In der *Sch* und Oesterreich z. T. schon heimisch; sonst verwildert Jelängerjelieber; *caprifolium* L.

II. Blätter getrennt, die obersten der blühenden Zweige sitzend, die unteren kurz gestielt, endständiger Blütenkopf vom obersten Blattpaare entfernt, Krone gelblichweiß oder hellrot. ♄ 6—8. Wälder, Gebüsche. Häufig bis zerstreut, nördlich und östlich bis Molde [62°44'], Dalarne, Sörmland, frische Nehrung, Pommern, Brandenburg, Mittelschlesien, bayrischer Wald und Hochebene, Bregenz, *Sch* [fehlt in Graubünden] Geisblatt; Try; Vivendel, Gedeblad; *periclymenum* L.

B. Stamm aufrecht, Blüten zu 2 auf achselständigen Stielen, jede mit einem schmalen, kleinen Tragblatte, Krone mit kurzer Röhre, Kelch abfallend, Blätter sommergrün

I. Fruchtknoten und Beeren getrennt oder nur am Grunde verbunden, Blätter elliptisch, Krone ⏀, mit 2lippigem Saume, am Grunde gebuckelt, jede Blüte auch mit einem Vorblatte

a. Krone gelbweiß, behaart, ihre Röhre kürzer als ihr Saum, Blätter weichhaarig, Frucht scharlachrot, Blütenstandstiel so lang wie die Blüten bis $2^1/_2$ mal so lang. ♄ 5, 6. Wälder, Gebüsche, bis ins oberste Bergland. Häufig bis selten, nördlich bis Vang in Valders, Lom, Storelvdal, Tolg, Norrland, Nord-*O* [Muhos], Powjenez Heckenkirsche; Rödtry; Ledved; *xylosteum* L.

b. Krone rosa oder weiß, außen kahl, Blätter zuletzt kahl oder unten bleibend behaart, Frucht fast schwarz, Blütenstandstiel mehrmals länger als die Blüten. ♄ 5, 6. Bergwälder. Zerstreut bis selten, nördlich bis zum hohen Wasgenwalde, Schwarzwald, oberdeutsche Hochebene, bayrisches Keupergebiet, Oberpfalz [Amberg], Fichtelgebirge, Bayrischer und Thüringer Wald, Lausitz, Sudeten, Karpaten *nigra* L.

II. Fruchtknoten und Beeren völlig oder fast völlig verbunden

a. Blütenstandstiel mehrmals kürzer als die Blüten, Blätter länglich elliptisch, Krone fast ⊕, glockig, behaart, weißgelb, am Grunde gebuckelt, Frucht blauschwarz. ♄ 5, 6. Wälder. Nordöstliches Gebiet nördlich, westlich und südlich bis murmanisch und Kemi-*L* [Kuolajärvi], Kuusamo, Olonez-*K*, Ingrien, Est-, Liv- und Kurland; *S* [Westmanland, Dalarne], Alpen, oberdeutsche Hochebene, Arber; häufig bis selten *coerulea* L.

b. Blütenstandstiel länger als die Blüten, Blätter länglich, lang zugespitzt, Krone trübpurpurn oder gelbgrün, mit 2lippigem Saume, Frucht rot. ♄ 5, 6. Bergwälder. Alpen und Voralpen, [ungarische Beskiden]; häufig bis selten *alpigena* L.

262. Linnaea.

Stengel fädlich, kriechend, Blätter ↓ oder zu 3 en, rundlich, gekerbt, kurz gestielt, Blütenstandstiel lang, 2- oder 4blütig, Krone hellrosa, gelblich, weißlich oder bunt, Blüten wohlriechend. ♄ 5—7. Im Moose der Wälder und Gebüsche, besonders von Nadel- und Birkenwäldern, bis ins oberste Bergland, auch höher. Vom Nordkap und Kola bis Oldenburg, Diepholz, Stadt Hannover, Brocken, Lausitz, Iser- und Riesengebirge, Tatra, Oppeln, Rawitsch, Meseritz, Nordposen, Nordpolen, Grodno und Wilna; ferner in den Alpen [Berner Oberland, Urkantone, Graubünden, Algäu, *T* nördlich bis zum Oberinntale, Innsbruck und zum Taufererthale, *Sz*] häufig bis selten; z. T. nur angepflanzt oder verschleppt *borealis* L.

112. Familie **Adoxaceae.**

Einzige Gattung *Adoxa 563.*

563. Adoxa.

Grundachse weiß, mit fleischigen ◎ Niederblättern und 1—3 langgestielten 1—2fach 3zähligen Grundblättern, Stengel mit 2 gegenständigen 3zähligen Blättern, Blättchen alle meist eingeschnitten, Frucht beerig, grünlichgelb. ♃ 3—5. Schattige Wälder und Gebüsche. Im größten Teile des Gebiets bis zur Ostfinmark häufig bis sehr zerstreut, stellenweise fehlend *moschatellina* L.

113. Familie **Valerianaceae.**

A. Kelch an der Blüte eingerollt, an der Frucht zu einer Federkrone auswachsend, Fruchtknoten ohne Außenkelch, 1fächerig, die 2 unfruchtbaren Fächer verkümmert

I. Staubblätter meist 3, Krone am Grunde gebuckelt, ungespornt. Grundachse nach Baldriansäure riechend *Valeriana 565.*

II. Staubblätter meist 1—2, Krone meist am Grunde gespornt *Kentranthus 564.*

B. Kelch nicht eingerollt, Frucht ohne Federkrone und ohne Außenkelch, 3fächerig [das fruchtbare Fach vorn, die leeren hinten], Krone ohne Buckel, Staubblätter 3, frei *Valerianella 566.*

564. Kentranthus.

Sporn der roten (weißen) Krone etwa so lang wie der Fruchtknoten, Blätter lineal bis lineallanzettlich, ganzrandig paarweis am Grunde etwas verbunden. ♃ 7, 8. Felsenschutt. Schweizer Jura vom Creux du Van bis Oensingen *angustifolius* DC.

565. Valeriana.

Baldrian; Vändel; Baldrian, Vendelrod; Garðabrúða

Grundachse nicht knollig. ♃

A. Blütenstand kopfig, dicht, von Hochblättern umhüllt, Stengel niedrig, blattlos oder mit wenigen Blattpaaren, Blätter der Laubtriebe ganzrandig

I. Blätter ungewimpert

a. Blätter der Laubtriebe elliptisch, in den langen Stiel zusammen gezogen, unteres Stengelblattpaar fast oder völlig sitzend, meist ungeteilt, das oder die übrigen sitzend, 3—5teilig, Hochblätter linealanzettlich, verlängert. 7, 8. Nur auf Ostkola *capitata* Pallas.

b. Blätter der Laubtriebe verkehrteilänglich, in den Stiel verschmälert, Stengelblätter fast lineal, ganzrandig oder am Grunde rechts und links mit je einem verlängerten Zahne. 7, 8. Felsen und Geröll im Hochgebirge. Alpen [Freiburg, Berner Oberland, *T* östlich bis zum Brenner, Pfitsch, Fassa [Monzoni]; selten *saliunca* All.

II. Grundblätter spatelig, gestielt, gewimpert, Stengelblätter des obersten Paares lanzettlich, sitzend, Strahlen der Federkrone sehr lang. 7, 8. Felsen und Geröll im Hochgebirge. Alpen [Rhätikon, *T, B, Sz*]; zerstreut *supina* L.

B. Blütenstand verlängert, schmal, unbehüllt, aus kurzen, über einander stehenden, ± von einander entfernten Trugdolden gebildet, Krone innen gelblich, außen rötlich, Grundblätter ganzrandig oder schwach gezähnt, Stengelblätter sitzend, Stengel niedrig, dünn, mit wenigen Blattpaaren

I. Stengelblätter gezähnt bis eingeschnitten, die mittleren eilich. 6—8. Felsen und Matten im Hochgebirge und obersten Berglande. [Tiroler Dolomiten, österreichische und Eisenerzer Kalkalpen]; zerstreut *elongata* Jacq.

II. Blätter alle ganzrandig, Stengelblätter lineal, Grundblätter länglich-lanzettlich. 6—8. Felsen und Matten im Hochgebirge. Alpen *[T* [östliches Pustertal [Winbacher Alp], Windisch-Matrei, Kals], *Sz];* zerstreut Speik; *Celtica* L.

C. Blütenstand ± locker, ebensträußig oder rispig, Krone rosa oder weiß

I. Stengel dünn, blattlos oder nur mit 1 Paar fast linealer Blätter, Grundblätter gewimpert, länglich-spatelig, ganzrandig, 3—5nervig, lang gestielt, Blütenstand armblütig, Grundachse faserschopfig. 6, 7. Felsen und Matten im Hochgebirge. Alpen und Voralpen westlich bis Graubünden, Urkantone und St. Gallen; häufig bis zerstreut *saxatilis* L.

II. Stengel kräftig, meist mit mehreren Paaren nicht linealer Blätter

a. Blüten 2♂♀, die ♀ sehr klein, die ♂ größer, Grundachse kriechend, am Ende beblätterte Ausläufer treibend, Blätter der Laubtriebe ungeteilt, lang gestielt

Gesamtart *V. dioeca.*

1. Stengel gefurcht, Blätter der Laubtriebe eirundlich, mittlere Stengelblätter leierig fiederspaltig, obere meist fiederteilig mit linealen Zipfeln. 4—6. Feuchte Wiesen. Häufig bis selten, nördlich bis Oesterö bei Tönsberg Tönde, Bohus, Småland, Gotland, Ostpreußen *dioeca* L.

2. Stengel fast häutig geflügelt, Blätter der Laubtriebe mit herzlichem Grunde und abgerundetem Ende, mittlere Stengelblätter ungeteilt, ganzrandig oder grob gezähnt bis fiederteilig, oberste oft 3spaltig. 4—6. Feuchte Wiesen. Im östlichen Gebiete häufig bis selten, nördlich und westlich bis Livland, Kurland, Westpreußen, Posen, Oberschlesien, Galizien *simplicifolia* Kabath.

b. Grundachse verholzend, ohne Ausläufer, verzweigt, mehrköpfig, nicht faserschopfig, mit Laub- und Stengeltrieben, Grundblätter ungeteilt, Blüten vielehig

Gesamtart *V. montana.*

1. Blätter der Laubtriebe mit herzlichem Grunde, grob gezähnt, lang gestielt, obere Stengelblätter 3teilig, mit lanzettlichen gesägten Zipfeln, selten ungeteilt. 5—7. Felsen und Wälder im Hochgebirge und oberen Berglande. Schweizer Jura, Alpen, hoher Wasgen- und Schwarzwald, rauhe Alb, bayrische Hochebene, Sudeten vom Gesenke an, Karpaten von der Babia Gora an, Ojcówtal; häufig bis selten *tripteris* L.

2. Blätter der Laubtriebe rundlich bis eilich, in den Stiel verschmälert, schwach gezähnt bis ganzrandig, derb, Stengelblätter meist ungeteilt, die unteren meist eilich bis länglich, die oberen lanzettlich, lang zugespitzt. 5—8. Felsen und Matten im Hochgebirge und obersten Berglande. Schweizer Jura, Alpen, Beskiden [zwischen dem großen Ostry und dem Kohinietz]; häufig bis selten *montana* L.

c. Blüten alle ♀, mit 3spaltigem Griffel, Stengel reichblättrig, Blätter alle unpaarig gefiedert oder alle ungeteilt

Gesamtart *V. officinalis.*

1. Alle Blätter unpaarig gefiedert, Buckel der Krone vom Kelche deutlich entfernt, Strahlen der Federkrone mit entfernt stehenden Fiederchen

A. Grundachse ausläuferlos oder mit kurzen Ausläufern, Blätter mit 11—21 Blättchen. 6—9. Wiesen, Triften. Im größten Teile des Gebiets bis zur Nordseite des Drontheimer Fjords, Ranen in Nordland, Norrland, Tuloma-*L*, Onega-*K*, Onegatal [Ustkoscha]; häufig bis zerstreut *officinalis* L.

B. Grundachse mit verlängerten Ausläufern, Stengelblätter mit 5—11 Blättchen. Blüht früher als vorige. Wälder, Wiesen, Matten, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und Magerö; häufig bis selten *excelsa* Poiret.

2. Blätter alle ungeteilt, ganzrandig bis ungleich gesägt-gezähnt, Grundblätter eilich, stumpf, lang gestielt, Buckel der Krone dicht über dem Kelche, Strahlen der Federkrone mit dicht stehenden Fiederchen, Grundachse ohne Ausläufer. 6, 7. Wiesen. Småland [Vestervik], Livland; selten *integrifolia* (Ledebour) (*Baltica* Pleijel).

566. Valerianella.

Feldsalat, Rapünzchen; Vändla; Vaarsalat

Stengel gabelästig, Blüten in dichten Trugdolden, bläulichweiß, Blätter ganzrandig oder gezähnt, die unteren spatelig oder länglich, die oberen lanzettlich bis lineal, Früchte kahl oder kurzhaarig. ☉, ①

A. Kelchsaum verkümmert, undeutlich gezähnt, die 2 leeren Fruchtfächer ziemlich groß

I. Frucht eirundlich, von der Seite zusammen gedrückt, am Rande mit einer flachen Furche, an den querrunzeligen Seiten 2nervig, Fruchtschale vorn schwammig. 4—8. Aecker, Ufer. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Rennesö bei Stavanger, Upland, Åland, Oesel, Ostpreußen *olitoria* Pollich.

II. Frucht länglich, fast 4kantig, hinten tiefrinnig, vorn flach, an den Seiten und vorn mit je 1 Nerven, Fruchtschale nicht verdickt. 4, 5. Aecker. In West-*De* östlich bis zur Rheinebene [bis Holland] und zur West-*Sch* häufig; sonst seltener bis Schlesien und Böhmen *carinata* Loiseleur.

B. Kelch deutlich, schief, gezähnt, 1 Zahn größer als die übrigen, Fruchtschale nicht verdickt

I. Kelch deutlich schmäler als die Frucht

a. Frucht eikugelig, ihr fruchtbares Fach kleiner als die an einander stoßenden gedunsenen leeren, hinten mit einer Längsfurche. 6—8. Aecker. Häufig bis selten, nördlich bis Holland, Westfalen, Südhannover, Ostholstein, Laaland, Ost- und Westpreußen [bis Braunsberg und Thorn], Mittelpolen *rimosa* Bastard.

b. Frucht eikegelig, ihr fruchtbares Fach mehrmals größer als die durch ein längliches vertieftes Feld getrennten leeren. 6—8. Aecker. Häufig bis selten, nördlich bis *D* [besonders auf den südlichen Inseln], *S* [von Schonen bis Norrland], Gotland, Ostpreußen, Polen; zum Teil wohl nur verschleppt *dentata* Pollich.

II. Kelch deutlich netznervig, etwa so breit wie die Frucht, diese eilich, vorn gewölbt, ihr fruchtbares Fach mehrmals größer als die durch ein ovales vertieftes Feld getrennten leeren. 4—6. Aecker. Rheingebiet etwa vom Elsaß, Lothringen und Baden bis Koblenz; selten und oft unbeständig; meist nur verschleppt *eriocarpa* Desv.

114. Familie **Dipsacaceae.**

Blüten in behüllten Köpfen oder kopfigen Aehren, Hülle mehrblättrig, Staubblätter 4

A. Blütenstandboden mit Spreublättern, Außenkelch wenigstens oberwärts 8furchig, Kelch gewimpert

I. Blüten in Aehren, Hüllblätter stechend und auf dem Mittelnerven stachelig, die lederigen Spreublätter überragend, Stengel oberwärts stachelig, Kelch beckenförmig, ohne Borsten, Stengelblätter paarweis am Grunde breit verbunden *Dipsacus 567.*

II. Blüten in Köpfen, Hüllblätter nicht stechend, die Spreublätter nicht überragend, Stengelblätter gestielt

a. Kelch schüsselig, gewimpert, oft gezähnt, ohne Borsten, Außenkelch mit 4—8 zähnigem Saume, Stengelblätter nicht verbunden *Cephalaria 568.*

b. Kelch ungewimpert, ganzrandig, mit 0—10 Borsten, Stengel stachellos

Gesamtgattung *Scabiosa.*

1. Saum des Außenkelchs krautig, 4spaltig, Krone meist 4spaltig *Succisa 570.*

2. Saum des Außenkelchs trockenhäutig oder schwammig, glockig bis radlich, Krone 4—5spaltig *Scabiosa 571.*

B. Blütenstandboden borstig, ohne Spreublätter, Außenkelch gestielt, ungefurcht, zusammen gedrückt 4kantig, mit 4 kurzen Zähnen, Kelch mit borstlichen Zähnen, Blüten in Köpfen, Krone 2lippig *Knautia 569.*

567. Dipsacus.

Karde; Karda; Kartebolle

Spreublätter biegsam, mit geradem Ende, die Blüten überragend

A. Stengelblätter ungeteilt bis fiederspaltig, ungewimpert oder am Rande zerstreut stachelig, Hüllblätter linealpfriemlich, Krone lila (weiß). ⊙ 7, 8. Wiesen, Triften. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Süd-*D* [bes. Laaland], Ostpreußen [bis Labiau und Insterburg], Polen *silvester* Hudson.

B. Stengelblätter gelappt bis fiederteilig, borstig gewimpert, Hüllblätter lanzettlich-pfriemlich, Krone weißlich. ⊙ 7, 8. Wiesen, Triften. Im östlichen Gebiete nördlich und westlich bis Westpreußen [bis Mewe und Dirschau], Mittelschlesien und Nordböhmen; Magdeburg; im Rheingebiete vom Schweizer Jura, dem Breisgau und Kaiserstuhl bis Bingen und Frankfurt; Stuttgart; häufig bis selten *laciniatus* L.

568. Cephalaria.

A. Stengelblätter dünnkrautig, kerbig gezähnt, ungeteilt oder am Grunde rechts und links mit je 1 (—2) kleinen Abschnitten oder fast 3teilig, Stengel oberwärts mit dünnen Stacheln, Köpfe vor der Blust nickend, Hüllblätter lanzettlich, langborstig gewimpert, Krone weißgelb. ⊙ 7, 8. Feuchte Wälder, Gebüsche. Häufig bis selten, nördlich bis *D* [bes. Laaland], Westpreußen [bis Marienwerder], Polen; fehlt im nordwestlichsten deutschen Flachlande *pilosa* Grenier.

B. Stengelblätter fiederteilig, Zipfel lanzettlich, herablaufend, gesägt, Stengel stachellos, Hüll- und Spreublätter eilanzettlich, zugespitzt, dicht seidenhaarig, Außenkelch 8-, Kelch ∞ zähnig, Krone gelblich. ♃ 7. Felsen und Matten im Hochgebirge und obersten Berglande. Schweizer Jura, Schweizer Alpen [Freiburg, Berner Mittelland, St. Gallen, Graubünden]; zerstreut bis selten *alpina* Schrader.

569. Knautia[1]*).*

Witwenblume; Vädd; Rödknap, Blaahat; Rauðkollur

A. Grundachse mit einer Blattrosette endigend, kurz kriechend, mit ∞ langen Beiwurzeln, Stengel achselständig, überall wie mindestens auch die Unterseite der Blattnerven dicht, fast samtig, kurzhaarig, dazwischen mit einzelnen längeren steifen Haaren, untere Blätter breit eilänglich, obere sehr breit eilich bis eilanzettlich, alle ohne derbwandige Haare, Köpfe klein, Krone rosa. ♃ 6—8. Bergwälder. [Süd-*Sch*], Böhmen, Karpaten; zerstreut *drymeia* Heuffel.

B. Stengel endständig, Kelch 8—10zähnig. ♃

I. Grundachse Sproßknospen treibend, ± vielköpfig, mit ± deutlicher Pfahlwurzel, Stengel meist mit längeren steifen Haaren und, wenigstens oberwärts, kurz grauhaarig, selten ganz kahl, Blütenköpfe bis 4,5 cm weit, äußere Hüllblätter verlängert, schwachsamtig behaart, zerstreut gewimpert, Krone lila oder blau- bis rötlichlila (rein- oder gelblichweiß), Kelchsaum becherlich, mit zusammen neigenden Borsten. 5—8. Wiesen, Triften. Häufig bis zerstreut, nördlich bis *Is*, Hindö [68° 50′], Norrland, Kemi-*L*, Keret-*K* *arvensis* Duby.

[1]) Der Stengel reicht nur bis zum untersten Hochblattpaare. Die Köpfe der ♀ Pflanzen haben keine strahlenden Randblüten und sind kleiner als die der ☿.

II. Grundachse kurz kriechend, mit ∞ Beiwurzeln, Kelchsaum schüsselig, mit abstehenden Borsten, Stengel und Blätter nie samtig behaart

a. Wenigstens die untersten Stengelglieder mit abwärts gerichteten steifen Haaren, nicht kurzhaarig, Blätter kahl oder behaart, breit elliptisch bis schmallanzettlich, Köpfe bis 4 cm weit, Krone lila oder purpurrosa. 6—9. Wälder, Wiesen, Matten, bis ins Hochgebirge. In Süd- und Mittel-*De* nördlich bis zum Wasgenwalde, dem hohen Venn, Westerwald bis Siegen, Kassel [Zierenberg], Thüringen, Sachsen, Böhmen, Schlesien [Troppau], Südpolen, Karpaten; häufig bis zerstreut *silvatica* Duby.

b. Unterste Stengelglieder kahl und glänzend, Blätter ganzrandig bis gezähnt, länglich bis lineallanzettlich, Krone rotlila oder lila, äußere Hüllblätter dicht steifhaarig gewimpert

1. Köpfe bis 3,5 cm weit, Kopfstiele drüsenlos oder mit wenigen Stieldrüsen, Blätter und obere Stengelglieder kahl oder behaart. 6—8. Wiesen, Matten, Torfmoore. Schweizer Jura [Neuenburg, Bern] und Wasgenwald; zerstreut bis selten *Godeti* Reuter

2. Köpfe bis 6 cm weit, Kopfstiele mit ∞ Stieldrüsen, Blätter derblederig, mit dicker Oberhaut, kahl oder mit wenigen Borstenhaaren, obere Stengelglieder kahl oder mit wenigen Borstenhaaren. 7, 8. Wiesen. *T* [Patrolalpe bei Zams], *Sz* *longifolia* Koch.

570. Succisa.

Teufelsabbiß; Knappväd; Blaaknap, Djävelsbid; Stüfa

A. Außenkelch rauhhaarig, sein Saum mit 4 eilichen spitzen oder stachelspitzigen Zipfeln, Kelch 5borstig, Grundachse mit einer Blattrosette endigend, Stengel achselständig, Blätter ungeteilt bis fiederspaltig, Krone blau (rötlich, weiß). ♃ 7—9. Wiesen, Gebüsch, Heiden, bis ins Hochgebirge. Häufig bis zerstreut, nördlich bis *Is*, Oestvaagö in Lofoten [68° 20—21'], Norrland, Süd-*O*, Onega-*K* *pratensis* Mönch.

B. Außenkelch kahl, sein Saum mit 4 kurzen, stumpfen Lappen, Kelch meist borstenlos, Stengel endständig, obere Stengelblätter lanzettlich, fast sitzend, untere lang gestielt, alle ganzrandig oder gezähnelt, Krone hellblau bis weißlich oder rosa. ♃ 8, 9. Feuchte Wiesen, Wälder. Im südöstlichen Gebiete nördlich und westlich bis zum Bialowescher Walde, Lomza, Warschau, Liegnitz, Nordgalizien [Lezajsk], selten; ferner eingebürgert bei München *inflexa* Jundzill.

571. Scabiosa.

Grindkraut

Meist ♃. Hüllblätter frei, Außenkelch mit 8 tiefen, durchgehenden Längsfurchen, am Grunde dicht behaart, Kelch fast oder völlig sitzend, sein Saum trockenhäutig, ungeteilt, obere Stengelblätter 1—3fach fiederteilig, Zipfel lineal bis lineallanzettlich

A. Blätter der Laubtriebe stumpf, gekerbt, eingeschnitten oder leierig, Kelchborsten meist schwarzbraun oder 0. ♃ 6—9

Gesamtart *S. columbaria.*

I. Kelchborsten doppelt so lang wie der Außenkelchsaum bis kürzer oder 0, Zipfel der Stengelblätter ganzrandig bis eingeschnitten, Krone lila. Triften, Wiesen. Engadin, *T* [Oberinn- und Silltal] *Gramuntia* L.

II. Kelchborsten 3—5 mal so lang wie der Außenkelchsaum, Krone bläulich- oder rötlichlila oder gelblichweiß [*ochroleuca* L.] (weiß). Triften, Wiesen, Matten, bis ins Hochgebirge. Häufig bis selten, nördlich bis *D* [besonders Seeland], Westergötland, Sörmland, Oesel, Dagö, Livland, Kurland, Wilna *columbaria* L.

B. Blätter der Laubtriebe spitz, ganzrandig oder selten mit einzelnen Zähnen, oberste Stengelblätter einfach fiederteilig, ihre Zipfel lineal, ganzrandig, Innenkelchborsten meist weißgelb, Blüten wohlriechend, Krone blau oder rötlich (rosa, weiß, gelblichweiß). ♃ 7—9. Triften, Heiden. Häufig bis selten, westlich und nördlich bis [Ain], Haardtwald, Kreuznach, Maintal, Rhön, Thüringen, Nordostharz, Altmark, Mecklenburg, Nordwestseeland, Schonen, Wollin, Westpreußen [bis Berent, Kulm], Posen, Schlesien, Böhmen; fehlt im Alpengebiete *canescens* W. K.

33. Reihe **Cucurbitales.**

115. Familie **Cucurbitaceae.**

Staubblätter 5, die Fäden je zweier Paare mit einander verbunden, der 5. frei, Staubbeutel gewunden, frei, Krone trichterig, 5 teilig, Frucht eine dünnhäutige fast kugelige 3 fächerige Beere, Fächer 1—2 samig *Bryonia* 572.

572. Bryonia.

Zaunrübe: Hundrofva

♃ mit rübenförmiger Grundachse, Blüten klein, grünlichweiß, in achselständigen Doldenrispen, Blätter mit herzlichem Grunde, 3—7 lappig, Wickelranken einfach oder gegabelt

A. 1 ♂♀, Narben kahl, Kelch der ♀ Blüten so lang wie die Krone, Frucht schwarz. ♃ 6, 7. Gebüsche, Triften. Häufig bis selten, wohl nur eingebürgert, westlich und nördlich bis Graubünden [Chur], *T* [Landeck], *B*, Fulda- und Wesergebiet, fast ganz Hannover, Schleswig, Ostbalten; sonst verschleppt *alba* L.

B. 2 ♂♀, Narben rauhhaarig, Kelch der ♀ Blüten halb so lang wie die Krone, Frucht rot. ♃ 6, 7. Gebüsche, Triften. Häufig bis selten, nördlich und östlich etwa bis Holland, Kiel, Pommern, Brandenburg, Sachsen, *B, T;* sonst verschleppt *dioeca* Jacq.

34. Reihe **Campanulatae.**

116. Familie **Campanulaceae.**

A. Krone ⊕, mit 5(4) teiligem Saume

I. Krone röhrig, fast bis zum Grunde in 5(4) lineale, zuerst zu einer Röhre verklebte, dann ± sich trennende Zipfel geteilt, Fruchtknoten kreiselig bis fast halbkugelig, Blüten in Köpfen oder dichten Aehren, Blütenstand von Hüllblättern umgeben, Blätter ungeteilt

a. Griffelende fast oder völlig ungeteilt, ± keulig, Staubfäden fädlich, Staubbeutel am Grunde ± verbunden *Jasione* 573.

b. Griffelende 2—3 spaltig, Narben fädlich, zurück gekrümmt, Staubfäden mit verbreitertem Grunde, Staubbeutel frei *Phyteuma* 574.

II. Kronsaum 5 lappig, Narben fädlich, Staubbeutel frei

a. Kapsel fachspaltig, am Scheitel mit 3—5 Klappen aufspringend *Wahlenbergia* 578.

b. Kapsel an den Seiten mit Poren aufspringend

1. Fruchtknoten kreiselig oder verkehrteilich bis birnlich, Krone meist glockig

A. Griffelgrund von einem becherlichen Drüsenringe umgeben *Adenophora 576.*

B. Griffelgrund ohne Drüsenring *Campanula 575.*

2. Fruchtknoten verlängert, schmal, kantig, Krone radlich *Specularia 577.*

B. Krone ⓛ, 2lippig, ihre Oberlippe 2-, ihre Unterlippe 3teilig, ihre Röhre oben längs aufgeschlitzt, Staubbeutel verbunden *Lobelia 579.*

Unterfamilie Campanuloïdeae.

573. Jasione.

A. Wurzel einfach, spindelig, ohne Laubtriebe, Blätter verkehrteilänglich bis lineal, oft wellig, Hüllblätter ganzrandig oder gezähnt, Krone blau (rötlich, weiß), Kelchzipfel lineal. ⊙—♃ 6—9. Triften, Wälder. Häufig bis zerstreut, nördlich bis zum südlichen Teile des Stiftes Bergen, Näs in Hallingdal, Land [60° 30′], Norrland, Åland, Tawastehus, Nord-*K* *montana* L.

B. Grundachse mit Ausläufern, die am Ende teils überwinternde rosettige Laubtriebe, teils Blütenstengel tragen, Blätter lanzettlich, flach, Hüllblätter scharf gesägt, Kelchzipfel pfriemlich, kahl. ♃ 7, 8. Triften, Wälder. Wasgen-, Haardt- und Schwarzwald Breisgau, rauhe Alb, Saulgau; Halle a. d. S. [zwischen Lodersleben und Allstedt] *perennis* Lam.

574. Phyteuma.

Rapunzel; Vadderod; Rapunsel

A. Blüten in eilichen bis walzlichen Aehren, 5zählig

I. Hüllblätter deutlich, laubig, lineal bis lanzettlich, Krone in der Knospe gekrümmt, Narben 2, Grundblätter meist mit herzlichem bis abgerundetem Grunde, lang gestielt. ♃ 5—8

Gesamtart *P. spicatum.*

a. Mittlere Stengelblätter mit herzlichem bis fast gestutztem Grunde, Grundblätter so lang wie breit oder wenig länger oder breiter

1. Krone schwarzviolett bis dunkelblau (weiß), in der Knospe deutlich gekrümmt, Aehre meist eilich, Hüllblätter meist länger als die halbe Aehrenbreite, Blätter meist sehr grob doppelt gesägt. Wiesen und Matten im Hochgebirge und obersten Berglande, auch tiefer. Alpen vom Berner Oberlande, den Urkantonen und St. Gallen bis zum Schliersee, Kreuth, dem Achensee und dem Zillertale; häufig bis selten. *Halleri* All.

2. Krone gelblich- oder grünlichweiß, auch blau oder lila (weiß), in der Knospe weniger gekrümmt, Aehre meist länglich und zuletzt walzlich, Stengelblätter doppelt gekerbt bis doppelt gesägt. Wälder, Wiesen, bis ins oberste Bergland. Häufig bis selten, nördlich bis zum belgischen Sandgebiete, Limburg, Oberyssel, Drente, Jütland, obere Telemark [Rauland und Mjösstrand], dänische Inseln [besonders Fühnen, fehlt auf Bornholm], Südestland [Weißenstein], Pleskau *spicatum* L.

b. Mittlere Stengelblätter eilanzettlich mit keiligem oder verschmälertem Grunde, einfach kerbig gesägt bis ganzrandig, Grundblätter bis 2 mal so lang wie breit, ziemlich schlaff, in der Blust noch frisch, Krone schwarzviolett oder blau (weiß), in der Knospe deutlich

gekrümmt. Wiesen, Wälder, kieselhold. Häufig bis selten, westlich, nördlich, östlich und südlich bis zu den Ardennen, Rheinland, Teutoburger Wald, Ostoldenburg, Harburg, Lüneburg, Elm, Magdeburg, Thüringen, Sachsen, Nordböhmen, Traunstein, Kempten, badischer Jura; ferner in Medelpad [Stöde], wohl nur eingebürgert; sonst verschleppt *nigrum* Schmidt.

II. Hüllblätter meist borstlich oder klein, Grundblätter $1^1/_2$—5 mal so lang wie breit, mit herzlichem bis verschmälertem Grunde, Krone in der Knospe fast gerade, dunkel- oder hellblau (weiß). ♃ 6—9

Gesamtart *P. Michelii.*

a. Narben 2 (ganz vereinzelt auch 3), Grundblätter lang gestielt, mit schwach herzlichem oder gestutztem Grunde, Blätter eilich bis lineal, kahl oder kurzhaarig, ungewimpert. Wiesen, Lichtungen, vom Berglande bis ins untere Hochgebirge. Alpen zwischen Großglockner, Kitzbühel, dem Pinzgau bis Werfen [und dem Pongau]; zerstreut *Zahlbruckneri* Vest (*persicifolium* Hoppe).

b. Narben vorwiegend 3(—4), Grundblätter gestielt bis sitzend, mit herzlichem bis verschmälertem Grunde, eilanzettlich bis lanzettlich, oft behaart. Wiesen, Matten, vom Berglande bis ins Hochgebirge. Alpen [*Sch*, Algäu, *T*, *Sz* [östlich bis zum Salzach- und Gr. Arltale]; häufig bis zerstreut. Die Hochgebirgsrasse ist *scaposum* R. Schulz [Stengelblätter rasch an Größe abnehmend, hochblattähnlich, Grundblätter rosettig, kurz gestielt] *betonicifolium* Vill.

B. Blüten in fast kugeligen Köpfen, 5zählig

I. Grundblätter meist schmallineal, etwa in der Spreitenmitte am breitesten, Krone blau oder violett (weiß), Stengel niedrig

a. Hüllblätter lineal, ganzrandig oder entfernt gezähnt, Blätter schmallineal, entfernt gezähnt bis ganzrandig, Krone in der Knospe fast gerade. ♃ 7, 8. Felsen und Matten im Hochgebirge. Südöstliche Bündner Alpen, selten *Carestiae* Biroli (*hedraianthifolium* R. Schulz).

b. Hüllblätter eilich, zugespitzt bis schmallanzettlich, spitz, ganzrandig oder am Grunde stumpf gezähnt, Krone in der Knospe gekrümmt. ♃ 6—8. Triften und Matten im Hochgebirge, kieselhold. Alpen [*Sch*, *B*, *T*, *Sz*]; meist häufig *hemisphaericum* L.

II. Blätter anders gestaltet

a. Hüllblätter ziemlich breit lineal, die längsten jedes Köpfchens etwa 15—65 mm lang, ausgebreitet bis zurück geschlagen, Grundblätter sehr lang gestielt, eilich bis lineallanzettlich, mit herzlichem bis keiligem Grunde, Stengelblätter lanzettlich bis lineal, Krone blau, in der Knospe gerade, Narben 3. ♃ 5—8. Felsen, bis ins Hochgebirge. Bündner und Ortler Alpen *Scheuchzeri* All.

b. Hüllblätter mit verbreitertem Grunde, Krone in der Knospe ± gekrümmt, blau oder violett (weiß)

1. Blätter nahe dem Ende am breitesten, verkehrteilich bis lineal, nach dem Grunde verschmälert, Stengel niedrig. ♃ 7, 8

Gesamtart *P. pauciflorum.*

A. Aeußere Hüllblätter kreisrund bis breiteilich, sehr stumpf, ganzrandig oder am Ende gekerbt, Blätter flach, zunglich bis verkehrteilich, ganzrandig oder am Ende mit 3—5 kleinen, genäherten Kerben, bis 3 cm lang. Felsen und Matten im Hochgebirge, auf Urgestein.

Alpen nördlich und westlich bis zum Pinzgau, dem Zillertal und dem Ortler, zerstreut *globulariifolium* Sternberg & Hoppe.

B. Aeußere Hüllblätter aus eilichem Grunde lineallanzettlich oder eilich und spitz, Blätter meist etwas rinnig oder mit kappigem Ende, ganzrandig oder am Ende 3zähnig, der Endzahn breiter und länger als die Seitenzähne, Stengel schlank. Felsen und Matten im Hochgebirge, auf Urgestein. Bündner, Glarner und Ortler Alpen, Silvrettagruppe, ähnlich auch bei Dalaas (Rote Wand) und am Arlberge [Trittkopf] *Pedemontanum* R. Schulz.

C. Aeußere Hüllblätter rundlich bis eilich, stumpf oder zugespitzt, obere Tragblätter eilich, Blätter 2—5 cm lang, flach, meist mit 3kerbigem Ende, die mittelste Kerbe länger, Stengel kräftiger. Felsen und Matten im Hochgebirge, auf Urgestein. Alpen westlich und nördlich bis zum Tauern- und Felbertal und dem Pinzgau; zerstreut *pauciflorum* Sternberg & Hoppe.

2. Blätter der Laubtriebe und untere Stengelblätter eilich bis lanzettlich oder länglich, mit herzlichem bis keiligem Grunde. ♃ 6—8

Gesamtart *P. orbiculare.*

A. Hüllblätter klein, schmal 3eckig, Narben oft 2, Blätter gelbgrün, meist dicht und fein gezähnt, ihr Nervennetz nach dem Trocknen deutlich hervortretend. Wiesen und Triften, bis ins Hochgebirge. Nördlich und östlich bis Toul, Saarbrücken, Mainz, Rheintal, West-*Sch* *tenerum* R. Schulz.

B. Hüllblätter eilich bis lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig oder mit wenigen kurzen Sägezähnen, Narben vorherrschend 3, Seitennerven der unteren Blätter nicht oder schwach hervortretend, obere Stengelblätter lineal bis lanzettlich. Wiesen, Wälder, Matten, bis ins Hochgebirge. Westlich, nördlich und östlich etwa bis Namur, Brüssel, Köln, Sauerland, Ostwestfalen, Eichsfeld, Harz, Braunschweig, Magdeburg, Fläming, Lausitz, Thorn, Insterburg, Gumbinnen, Warschau, Galizien *orbiculare* L.

575. Campanula.

Glockenblume; Klocka; Blaaklokke; Bláklukka

Narben 3(—4)

A. Kelchbuchten ohne zurück geschlagene Anhängsel (nur bei *C. cervicaria* kommen bisweilen sehr kurze zurück geschlagene Anhängsel vor)

I. Blüten gestielt, in 1—∞blütigen Trauben oder Rispen

a. Laubtriebe ± gestaucht, ihre Blätter nierlich, herzlich, eilich oder verkehrteilich, rosettig, in der Blust oft schon verwelkt, von den Stengelblättern auffallend verschieden, ihre Spreite etwa 8—16 mm lang, Kapsel hangend, am Grunde aufspringend, Kronbuchten spitz, Kronzipfel ungewimpert, Kelchzipfel lineal bis pfriemlich. ♃. Krone blau bis weiß

1. Obere Stengelblätter länglich bis pfriemlich

A. Blätter der Laubtriebe verkehrteilich bis oval, in einen ziemlich breiten Stiel von höchstens Spreitenlänge herablaufend, untere Stengelblätter lineallanzettlich. 7, 8. Felsen und Triften, bis ins oberste Bergland, kalkhold. [Alpen westlich bis Oberösterreich und zu den Südtiroler Dolomiten], Karpaten von der Babia Gora an; häufig bis zerstreut *caespitosa* Scop.

B. Blätter der Laubtriebe eilich, herzlich oder nierlich, Spreite ± kürzer als der Stiel

I. Blätter oder Laubtriebe in der Blust frisch, grob gezähnt, teils mit schwach herzlichem oder gestutztem Grunde, teils in den Stiel zusammen gezogen, Stengelblätter gestielt, die unteren eilänglich, gezähnt, dicht stehend, die übrigen lineallanzettlich bis lineal, Krone mit abgerundetem Grunde. 6—8. Felsen, Geröll, im Hochgebirge und oberen Berglande, auch mit den Flüssen in die Ebene hinab, kalkhold. Schweizer Jura, Alpen und Voralpen, hoher Wasgen- und Schwarzwald [Feldberg], badisches Donautal und rauhe Alb bis Urach, Tatra; häufig bis selten *cochleariifolia* Lam. (*pusilla* Hänke).

II. Blätter der Laubtriebe herznierlich, Krone glockig

Gesamtart *C. rotundifolia.*

a. Blütenknospen aufrecht, untere Stengelblätter meist deutlich und ± fein gestielt, mittlere schmallanzettlich, wie die borstlichen oberen 1nervig. 5—10. Triften, Wiesen, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und Magerö [71° 7′] häufig. Meist kleinblütig. Die Rasse *linifolia* Wg. [Blüten groß, 2—3 cm lang und fast eben so weit] auf *Is*, den fennoskandinavischen Gebirgen und im hohen Norden. Die Rasse *Kladniana* Schur [Blüten ziemlich groß, Blütenstand 1—3-blütig] im Gesenke und auf den Karpaten von der Babia Gora an. Beide Rassen der *C. Scheuchzeri* ähnlich *rotundifolia* L.

b. Blütenknospen nickend, Stengelblätter sitzend

1. Krone weitglockig, groß, Blütenstand 1—6 blütig, Stengel locker- und oberwärts wenig blättrig, Stengelblätter 1nervig, flach, die unteren am Grunde nicht gefalzt, ganzrandig oder schwach kerbig gezähnt, meist lanzettlich, die oberen lineal. 7, 8. Wiesen und Matten im Hochgebirge und oberen Berglande. Schweizer Jura, Schwarzwald [besonders Feldberg und Belchen], Alpen, Böhmer Wald, Sudeten; meist häufig *Scheuchzeri* Vill.

2. Krone kleiner und enger, Blütenstand ± einseitig, meist mehrblütig, Stengel kräftig, steif, wenigstens unterwärts deutlich kantig, Stengelblätter mit deutlichem Nervennetz, lanzettlich bis lineallanzettlich, ganzrandig bis gesägt oder gezähnt, Kelchzipfel lanzettlich-pfriemlich. 6—8. Felsen, Triften, Wiesen. Südwest-*De* nördlich und östlich etwa bis Lothringen, Pfalz, Taunus, Elsaß; Karpaten von der Tatra an; meist häufig *Hostii* Baumgarten.

2. Stengelblätter fast rautig bis elliptisch, mit scharfen vorwärts gerichteten Zähnen, fast oder völlig sitzend, nur die obersten meist schmäler, Laubtriebe wenigblättrig, ihre Blätter herzlich, in der Blust meist schon verwelkt, Stengel aufrecht, kantig, Blütenstand einseitig, Krone weittrichterig, blau. 6. Triften und Matten im Hochgebirge und oberen Berglande. Schweizer und badischer Jura, Schweizer Alpen; sonst wohl nur verwildert [Freiburg i. Br., Merzig] *rhomboïdalis* L.

b. Blätter der Laubtriebe von den unteren Stengelblättern nicht auffallend verschieden oder größer

1. Kapsel hangend, am Grunde aufspringend

A. Kelchzipfel lineal bis pfriemlich, Blätter klein, ihre Spreite bis etwa 16 mm lang, Stengelblätter verkehrteilich bis länglich, gekerbt, die Spreite etwa 3mal so lang wie der Stiel, die unteren stumpf, die oberen spitz, Laubtriebe gestreckt, in der Blust frisch, Grundachse fäd-

lich, kriechend, Krone dunkel. ♃ 7, 8. Geröll, Matten, bis ins Hochgebirge. Alpen vom Tennengebirge an östlich; zerstreut *pulla* L.

B. Kelchzipfel 3eckig bis lanzettlich, Blätter der Laubtriebe größer, Blütenstand mehrblütig, Krone blaulila oder weiß

I. Blätter unten graugrün bis fast graufilzig, zuletzt oft verkahlend, kerbig gesägt, die unteren gestielt, mit herzlichem Grunde, die oberen sitzend, schmäler, Krone klein [1—2 cm lang], nicht gewimpert, Verzweigungen des Blütenstandes 1—∞blütig, Grundachse ohne Ausläufer. ♃ 7, 8. Triften, Wiesen, Wälder. Zerstreut bis selten. Westlich und nördlich bis Böhmen, Sachsen, Thüringen bis zum Süd- und Ostharz, Altmark, Ostmecklenburg, Pommern [bis Köslin], Posen, Ostpreußen [von Sensburg und Insterburg an östlich], Suwalki, Wilna. [Tritt dann in *T* [Matscher Tal] wieder auf] *Bononiensis* L.

II. Blätter unten grün, Krone ± lang gewimpert

a. Grundachse meist kriechend und Ausläufer treibend, Blütenstand einseitig, verlängert, wenigstens oberwärts traubig, höchstens die unteren Hochblätter laubblattgleich, Krone etwa 2—3 cm lang, Stengel stielrund. ♃ 7—9. Triften, Aecker. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Sogn [61° 15′], Slidre, Lillehammer, Norrland, Nord-*O* [Alatornio], Nordsawo, Onega-*K* *rapunculoïdes* L.

b. Grundachse dick [± rübenförmig], ohne Ausläufer, Krone 3—5,7 cm lang, Hochblätter ± laubblattgleich

1. Stengel stielrund bis stumpfkantig, Verzweigungen des Blütenstandes 1blütig, untere Blätter eilänglich, mit schwachherzlichem bis keiligem Grunde. ♃ 6—9. Wälder, Schluchten, bis ins oberste Bergland. Zerstreut bis selten, westlich und nördlich bis zum franz.-Schweizer Jura, hoher Wasgenwald, Eifel, Westerwald, Südwestfalen, Süd- und Ostharz, Bernburg, Lausitz, Mecklenburg, Hamburg, Jütland [besonders im Osten], *N* bis Hammerö [67° 53′], Norrland, Moon, Oesel, Åland, Estland, karelische Landenge, Ladoga- und Olonez-*K*, Ingrien, Pleskau; fehlt auf Gotland; sonst verwildert oder eingebürgert, besonders in Holland *latifolia* L.

2. Stengel scharfkantig, Verzweigungen des Blütenstandes 1—mehrblütig, Grundblätter mit tiefherzlichem Grunde. ♃ 7—9. Wälder, Gebüsche, bis ins Bergland. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Jäderen, Randsfjord [60° 30′], Norrland, Åland, Åbo, Estland, Ingrien, Ladoga-*K* *trachelium* L.

2. Kapsel aufrecht, in der Mitte oder dicht unter den Kelchzipfeln aufspringend

A. Fruchtknoten so lang wie die kleine violette Krone oder länger oder wenig kürzer, zur Fruchtzeit schmal birnlich, Kelchzipfel stumpf, Stengel stets 1blütig, untere Blätter verkehrteilich bis lanzettlich, obere lanzettlich bis lineal. ♃ 7, 8. Matten und Heiden im Hochgebirge. *Is, Sp,* Skandinavien: Lom, Dovre, Foldal, Salten in Nordland, Amt Tromsö, schwedisch *L;* zerstreut bis selten *uniflora* L.

B. Krone größer, stets länger als der Fruchtknoten

I. Grund- und untere Stengelblätter gestielt, eilich bis eilanzettlich, mit abgerundetem oder herzlichem Grunde, ungleich gesägt, Blütenstand 1- oder mehrblütig, Krone groß, weitglockig, violett (weiß), Kelchzipfel spitz. ♃ 7, 8. Felsen und Matten, bis ins Hochgebirge. Karpaten *Carpatica* Jacq.

II. Grundblätter in den Stiel lang verschmälert, Stengelblätter fast oder völlig sitzend

a. Grundachse dünn, verzweigt, mit Laub- und Stengeltrieben, Stengel niedrig, dünn, meist 1 blütig, Stengelblätter eilänglich, Blätter der Laubtriebe rosettig, ganzrandig, gewimpert, Krone blau (weiß), trichterig, etwa bis zur Hälfte 5 spaltig, Kelchzipfel lanzettlich, ganzrandig, gewimpert, stumpf. ♃ 7. Geröll und Felsen im Hochgebirge. Alpen [*Sch, T* östlich bis zum Parseier]; zerstreut *Cenisia* L.

b. Stengel kräftig, Stengelblätter lanzettlich bis lineal, Kelchzipfel spitz

1. Krone sehr groß, etwa so weit wie lang oder enger, blau (weiß), Kelchzipfel lanzettlich, Vorblätter der Blütenstiele grundständig. ♃ 6—8. Wälder, Gebüsch. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Südost-*N* [von Kristiansand und den Hvalöern bis Slidre und Ringebu], Norrland, Süd-*O*, Onega-*K* *persicifolia* L.

2. Krone kleiner, länger als weit, Kelchzipfel ± pfriemlich, Wurzel spindelig bis fast rübenförmig, ohne Ausläufer

A. Blütenstand rispig, verlängert, schmal, Krone blau, bis etwa auf $^1/_3$ gespalten, Vorblätter der seitlichen Blütenstiele nahe dem Grunde, Wurzel fast rübenförmig. ⊙—♃ 5—8. Wiesen, Triften. Häufig bis selten, nördlich bis *D*, Mittel-*S*, Pommern, Brandenburg, Posen; südlich bis zur *Sch, W, B* [außer den höheren Gebirgen], Sachsen [Geithain, Leipzig], Schlesien, Galizien [Lemberg]; zum Teil nur eingebürgert *rapunculus* L.

B. Blütenstand fast doldenrispig, Krone lila (blau), fast bis zur Hälfte gespalten, Vorblätter der seitlichen Blütenstiele über der Mitte, Wurzel dünn, spindelig. ⊙—♃ 5—10. Wiesen, Gebüsche. Häufig bis sehr selten, nördlich bis Belgien, Eifel, Westfalen, Osnabrück, Stade, Ostholstein, *S* [von Schonen bis Norrland], Nord-*O*, Onega-*K*; sonst verschleppt, so in *D* *patula* L.

II. Blüten sitzend, Kapsel aufrecht, am Grunde aufspringend

a. Blütenstand verlängert, ährig, nicht unterbrochen, Krone walzlich-glockig, untere Blätter stielartig verschmälert, obere halb umfassend

1. Aehre sehr dicht, breit, Krone blaßgelb, lang gewimpert, Blätter lineallänglich, zottig. ⊙ 6, 7. Triften und Matten im Hochgebirge und obersten Berglande. Schweizer Jura, Alpen [*Sch, T, B, Sz*]; zerstreut *thyrsoïdes* L.

2. Aehre sehr lang, schmal, Krone blaulila, Blätter und untere Hochblätter länglich-lanzettlich, Pflanze rauhhaarig. ⊙ 7. Triften, bis ins oberste Bergland. *T* [Vinschgau und Brennergebiet] *spicata* L.

b. Blüten in Köpfen, Köpfe einzeln end- oder auch seitenständig

1. Pflanze kahl oder kurzhaarig, Grundblätter eilich bis eilänglich, gestielt, mit abgerundetem oder herzlichem Grunde, obere Stengelblätter mit herzlichem Grunde umfassend, Kelchzipfel lineallanzettlich, Krone lila (blau). ♃ 6—8. Wiesen, Triften, kalkhold, bis ins Bergland. Zerstreut bis selten, nördlich bis Utrecht, Gelderland, Westfalen, Stadt Hannover, Hildesheim, Wendland, Harburg, Jütland, *S* [bis Norrland], Süd-*O*, Onega-*K* *glomerata* L.

2. Pflanze mit steifen, stechenden Haaren bedeckt, Blätter länglich bis lanzettlich, die unteren in den Stiel verschmälert, die oberen sitzend, Blütenstand unterbrochen ährig, Kelchzipfel eilich, Krone hellblau bis violett. ⊙—♃ 7, 8. Wälder, Gebüsch. Zerstreut bis selten, nördlich bis zum belgischen Kalkgebiete, Eifel [Blankenheim], Hunsrück [Gulden-

bachtal], Lahntal, Wesergebirge bis Lippe und Springe, Hildesheim, Braunschweig, Magdeburg, Mecklenburg, Fühnen, Nordseite des Drontheimer Fjords [etwa 63° 30'], Norrland, Süd-*O*, Onega-*K*; fehlt in *Sz*; in Nord-*T* nur im Inntale *cervicaria* L.

B. Jede Kelchbucht mit einem zurück geschlagenen Anhängsel, Grundachse spindelig, ohne Ausläufer, Blätter ganzrandig oder undeutlich gezähnt, in den Stiel verschmälert, Blüten gestielt, Krone blau bis weiß, Kapsel hangend

I. Anhängsel der Kelchbuchten sehr kurz, Kelch, Blütenstiele und Stengelende wollig-zottig, Blätter lineal oder die grundständigen lineallänglich, Grundblätter rosettig, Samen breit hautrandig. 7, 8. Wiesen und Matten im Hochgebirge. Alpen vom Wendelstein und *Sz* an östlich, Karpaten von der Babia Gora an; zerstreut *alpina* Jacq.

II. Anhängsel der Kelchbuchten etwa so lang wie die Kelchröhre, Blätter lanzettlich bis länglich-lanzettlich

a. Kronzipfel innen ± langbärtig, Blätter fast ganzrandig, die grundständigen rosettig, Stengel einfach, wenigblättrig. ♃ 7. Wiesen und Matten im Hochgebirge und obersten Berglande, auch tiefer. *N* [oberer Teil Torpens und des Etnetals, Gausdal]; Alpen, Ostsudeten; häufig bis selten *barbata* L.

b. Kronzipfel kahl, gerade, Blätter mit welligem Rande, die oberen halb umfassend. ⊙⊙ 6, 7. Triften. Im östlichen Gebiete häufig bis selten, westlich und nördlich bis Galizien, Oberschlesien [Großstein], Ostbrandenburg [bis Frankfurt, Straußberg, Prenzlau], Pommern [Odergebiet], Westpreußen, Polen *Sibirica* L.

576. Adenophora.

Grundachse dickspindelig, Stengel kräftig, beblättert, Blütenstand traubig oder rispig, Blüten nickend, Kelchzipfel lanzettlich, Griffel zuletzt aus der hellblauen wohlriechenden Krone weit hervorragend. ♃ 7, 8. Wälder. Im östlichen Gebiete häufig bis selten, nördlich und westlich bis Grodno, Preußen [bis Angerburg, Allenstein, Marienwerder, Thorn], Posen, Schlesien, Böhmen, *B* [Isafgemünd] *liliifolia* Besser.

577. Specularia.

Blütenstand trugdoldig, Blätter verkehrteilich bis länglich, die oberen halbumfassend. Kräuter

A. Kelchzipfel lineal, etwa so lang wie der Fruchtknoten und die violette oder weiße Krone. ⊙ 6, 10. Ackerunkraut. Süd- und West-*De* östlich etwa bis Thüringen und Böhmen; häufig bis zerstreut; sonst verschleppt *speculum Veneris* DC.

B. Kelchzipfel länglich bis lanzettlich, die kleine, rotviolette Krone weit überragend, kaum halb so lang wie der Fruchtknoten. ⊙ 6, 7. Ackerunkraut. Oestlich bis Holland, Westfalen, Thüringen bis zum Eichsfelde, Untermain, Franken- und Schwabenjura, Oberschwaben, badischer Jura, Aargau; häufig bis selten *hybrida* DC.

578. Wahlenbergia.

Zwergstaude mit schlaffem, fädlichem Stengel, Blätter gestielt, handnervig, die oberen 5 lappig mit herzlichem Grunde, Blüten einzeln, sehr lang gestielt, end- oder scheinbar blattgegenständig, Krone hell-

blau, mehrmals länger als die pfriemlichen Kelchzipfel, Kapsel fast kugelig. 6—8. Moore, feuchte Wälder. Nur im westlichen Gebiete nördlich und östlich bis Antwerpen, belgisch Limburg, Eupen, Malmedy, westlicher Hunsrück, Saar- und Bliestal, franz. Wasgau; ferner Kaiserslautern und Darmstadt, endlich Kreis Neuhaus a. d. Oste und Nordoldenburg [Varel, Neuenburg]; zerstreut bis selten *hederacea* Rchb.

Unterfamilie Lobelioïdeae.

579. Lobelia.

Blätter in einer Grundrosette, dick, mit 2 Längshöhlen, lineal, untergetaucht, Stengel fast blattlos, Blüten in sehr lockerer endständiger Traube, Kelchzipfel kurz, stumpf, Krone kahl, weiß mit bläulicher Röhre, ihre 2 oberen Zipfel lineal, die 3 unteren lanzettlich. ♃ 7, 8. Gewässer. Im nördlichen Gebiete von Westvaagö in Lofoten [68°9′], Norrland, Nord-*O* und Keret-*K* bis zur belgischen Ebene, Wesel, Nordwestfalen, Celle, Uelzen, Ratzeburg, Pommern, Westpreußen, Livland, Witebsk; häufig bis selten *Dortmanna* L.

117. Familie **Compositae.**

A. Staubbeutel mit einander verbunden

I. Scheibenblüten röhrig, Randblüten röhrig, unecht zunglich oder trichterig, Pflanzen ohne Milchsaft

a. Blütenstengel meist nur mit schuppenförmigen Hochblättern, Laubblätter grundständig, in der Mitte jedes Kopfes meist unfruchtbare ☿ Blüten, Randblüten ♀, ☿ Blüten röhrig, mit 5zähnigem Saume, Früchte mit Haarkrone, Kopfboden ohne Spreublätter

1. Stengel 1—3köpfig

A. Randblüten mehrreihig, schmal zunglich, Blüten gelb *Tussilago 603.*

B. Randblüten einreihig, fädlich, schief gestutzt, Blüten rosa (weiß) *Homogyne 605.*

2. Köpfe in Trauben oder Rispen, Pflanze 2häusig-vielehig, ♀ Blüten zunglich bis fädlich oder fast röhrig *Petasites 604.*

b. Blütenstengel nicht oder nicht nur mit schuppenförmigen Hochblättern

1. Griffel unter der Teilung ohne Fegehaare und nicht verdickt, Saum der röhrigen Blüten meist kurz 3—5zähnig, Hüllblätter ohne stechende Spitze, nicht strahlend

A. Griffel ganz ohne längere Fegehaare

I. Staubbeutel am Grunde stumpf, Kopfboden ohne Spreublätter

a. Alle Blüten ☿, nie gelb, Griffeläste fädlich, verlängert, Köpfe ± walzlich, in Doldenrispen, Haarkrone weiß

1. Hülle 1reihig, mit schwacher Außenhülle, Blätter ◎ *Adenostyles 581.*

2. Hülle dachig, Blätter meist ↓ *Eupatorium 580.*

b. Randblüten oft ♀, Scheibenblüten oft gelb, Haarkrone oft bräunlich oder 0, Blätter ungeteilt

1. Zungen- und Scheibenblüten gleichfarbig, goldgelb, Zungenblüten ♀, einreihig, Frucht mit Haarkrone, walzlich, gerippt, Hüllblätter dachig *Solidago 582.*

2. Zungenblüten anders gefärbt als die Scheibenblüten oder 0

A. Frucht mit Haarkrone

I. Griffelschenkelenden lanzettlich, behaart, Strahlblüten einreihig oder undeutlich 2reihig, oder 0, ♀ oder geschlechtslos, Frucht nicht gerippt *Aster 584.*

II. Griffelschenkelenden kurz 3eckig, ♀ Blüten mehrreihig, die äußeren sehr schmalzunglich bis fast fädlich *Erigeron 585.*

B. Kelchsaum 0, Frucht zusammen gedrückt, nicht gerippt, Kopfboden kegelig, Hüllblätter 2reihig *Bellis 583.*

II. Staubbeutel am Grunde rechts und links mit einem ± langen, fädlichen Schwanze

a. Kelchsaum aus am Grunde verbundenen Schuppen gebildet, Randblüten zunglich, ♀, einreihig, mit walzlicher Röhre, Kopfboden mit Spreublättern, Hüllblätter krautig, dachig, Blüten gelb *Buphthalmum 594.*

b. Kelchsaum 0 oder aus Haaren gebildet, Kopfboden höchstens am Rande mit Spreublättern

1. Aeußere Hüllblätter ± trockenhäutig, alle Blüten röhrig, Früchte nicht gerippt, ungeschnäbelt, Köpfe ± klein, Pflanzen wollig oder filzig (kahl)

A. Hüllblätter wenige, die inneren 4—8 eng kappig zusammen gefaltet, die Früchte einschließend, Scheibenblüten unfruchtbar, mit ungeteiltem Griffel, Haarkrone 0. Dicht wollfilziges Zwergkraut mit geknäuelten Köpfen *Micropus 586.*

B. Hüllblätter anders gestaltet, Früchte alle oder z. T. mit Haarkrone

I. Zwischen den ♀ Randblüten hüllblattähnliche Spreublätter, Blüten fädlich, mehrreihig, die äußeren ohne Haarkrone, ☿ Blüten 4zähnig, Hülle 5kantig, Köpfe geknäuelt *Filago 587.*

II. Kopfboden ohne Spreublätter, alle Früchte mit Haarkrone, Zwitterblüten 5zähnig, Hüllblätter dachig

a. ♀ Blüten stets weniger als ☿ oder 0, ☿ Blüten alle oder vorwiegend fruchtbar, Strahlen der Haarkrone kurz, fädlich, rauh *Helichrysum 590.*

b. ♀ Blüten mehrreihig, mehr als ☿, ☿ Blüten alle fruchtbar, mit 2spaltigem Griffel, Strahlen der Haarkrone dünnfädlich oder am Ende schwach verdickt, Hüllblätter zur Fruchtzeit meist sternlich ausgebreitet *Gnaphalium 589.*

c. Pflanzen 1- oder 2häusig, ☿ Blüten vorwiegend unfruchtbar und mit ungeteiltem oder schwach ausgerandetem Griffel, Strahlen der Haarkrone bandlich, am Grunde mit einander verbunden, bei den ☿ Blüten am Ende keulig verdickt, Hüllblätter zur Fruchtzeit aufrecht *Antennaria 588.*

2. Aeußere Hüllblätter krautig, Früchte meist längsrippig, Köpfe größer, ohne Spreublätter, einzeln oder in Doldenrispen

A. Früchte kurz geschnäbelt, ohne Kelchsaum, Blüten alle röhrig, Randblüten ♀, mehrreihig, Scheibenblüten fruchtbar, Hüllblätter dachig *Carpesium 593.*

B. Früchte ungeschnäbelt, mit Haarkrone, Randblüten meist zunglich, einreihig, ♀ und gelb

I. Haarkrone ohne Krönchen . *Inula 591.*

II. Haarkrone von einem kurzen, zerschlitzten Krönchen umgeben *Pulicaria 592.*

B. Griffelschenkel mit längeren Fegehaaren, die meist am oder unterm Ende pinselig stehen

I. Kelchsaum nicht aus Haaren bestehend

a. Früchte stark bogig-gekrümmt, ohne Kelchsaum, Staubbeutel geschwänzt, Spreublätter 0, Scheibenblüten unfruchtbar, Randblüten 1—3 reihig, zunglich, fruchtbar, Hüllblätter 2 reihig *Calendula 610.*

b. Früchte gerade, Staubbeutel ungeschwänzt, Scheibenblüten meist fruchtbar

1. Blätter ↓, äußere Hüllblätter ganz krautig oder mit sehr schmalem, trockenhäutigem Saume, Kopfboden mit Spreublättern

A. Hüllblätter 5—6, einreihig, Kelchsaum aus trockenen, gefransten Schuppen bestehend, Randblüten ♀, Kopfboden kegelig *Galinsoga 597.*

B. Hüllblätter 2 reihig, Kelchsaum aus 1—6 rückwärts rauhen Grannen gebildet, Frucht zusammen gedrückt, Kopfboden flach *Bidens 596.*

2. Blätter ֍, Hüllblätter dachig, mit trockenhäutigem Saume

A. Kopfboden mit Spreublättern, Scheibenblüten ☿, mit zusammen gedrückter meist 2 flügeliger Röhre und gleichförmig 5 zähnigem Saume, Strahlblüten oft vorhanden

I. Früchte zusammen gedrückt, am Scheitel abgerundet, ohne Krönchen, ungerippt, ungeflügelt oder sehr schmal geflügelt, Köpfe in Doldenrispen, selten einzeln, Zunge der Strahlblüten breit, meist rundlich, Hülle halbkugelig oder eilich *Achillea 599.*

II. Früchte nicht oder wenig zusammen gedrückt, verkehrtkegelig, Zunge der Strahlblüten länglich, Köpfe meist einzeln, Hülle flach bis halbkugelig *Anthemis 598.*

B. Kopfboden kahl oder behaart, fast stets ohne Spreublätter

I. Randfrüchte flach, ringsum breit häutig geflügelt, Scheibenfrüchte 2 schneidig, am Scheitel verschmälert, Scheibenblüten 4 zählig *Cotula 601.*

II. Früchte anders gestaltet

a. Früchte am Scheitel nicht verschmälert [Scheitelfläche also nicht schmäler als die Frucht], Köpfe einzeln oder in Doldenrispen, Randblüten röhrig mit 3—5 zähnigem Saume, oder zunglich, Randfrüchte nicht flach *Chrysanthemum 600.*

b. Früchte am Scheitel verschmälert [Scheitelfläche schmäler als die Frucht], ohne Kelchsaum oder mit sehr schmalem Ringe, ohne starke Rippen, Köpfe in Aehren oder Trauben, ohne Zungenblüten *Artemisia 602.*

II. Kelchsaum aus meist weißen Haaren bestehend, Strahlblüten meist gelb bis feuerrot, bisweilen 0, Staubbeutel ungeschwänzt, Spreublätter 0

a. Blätter ↓, Griffelschenkel mit kegeligem Ende, Hülle glockig, ihre Blätter 1—2 reihig *Arnica 606.*

b. Blätter ֍, Griffelschenkel gestutzt

1. Hüllblätter einreihig, mit oder ohne Außenhülle

A. Hüllblätter sich gegenseitig mit den Rändern nicht oder wenig deckend, Griffelschenkel nur am Scheitel mit Fegehaaren *Senecio 608.*

B. Hüllblätter z. Tl. mit breitem, von den danebenstehenden Hüllblättern bedecktem Hautrande, Griffelschenkel weiter hinab mit Fegehaaren *Ligularia 609.*

2. Hüllblätter 2—3 reihig oder dachig *Doronicum 607.*

2. Griffel unter der Teilung verdickt oder mit einem Kranze längerer Fegehaare, Kopfboden um die Anheftungsstellen der Blüten meist mit Borsten besetzt, Hüllblätter dachig, oft mit stechender Spitze oder trockenhäutigem Anhängsel, die inneren bisweilen strahlend, Randblüten nicht zunglich, Blätter ֍

A. Köpfe 1 blütig, zu kugeligen Großköpfen vereinigt, Frucht walzlich, mit kurzem aus Borsten bestehendem Kelchsaume, Krone weißlich, Staubbeutel blau, Blätter stachelig *Echinops 611.*

B. Köpfe mehrblütig, Staubfäden frei

I. Kelchsaum aus 5—10 Schuppen gebildet, Scheibenblüten ☿, 5 zähnig, Randblüten ♀, 2 lippig, 5 zähnig, Blüten rot (weiß), Kopfboden mit Spreublättern, Hüllblätter trockenhäutig, die inneren gefärbt, Pflanzen ohne Stacheln *Xeranthemum 612.*

II. Kelchsaum 0 oder aus Haaren gebildet

a. Innere Hüllblätter strahlend, trockenhäutig, hell gefärbt, Haarkrone aus einer Reihe gefiederter Haare bestehend, von denen je 3—4 am Grunde zu Bündeln vereinigt sind, Früchte behaart, Scheibenblüten mit kurz 5 zähnigem Saume *Carlina 613.*

b. Innere Hüllblätter nicht strahlend, Blüten fast stets mit tief 5 teiligem Saume

1. Strahlen der Haarkrone mit einem auf dem Scheitel der Frucht stehenden Scheibchen abfallend, Frucht 4 kantig, Blüten alle gleich gestaltet, ☿, Staubfäden glatt und kahl, Blätter unten filzig, nicht stachelig *Jurinea 616.*

2. Strahlen der Haarkrone am Grunde zu einem Ringe verwachsen, Blüten alle gleich gestaltet, ☿

A. Haarkrone 1—2 reihig, die äußeren Strahlen kurz und fein oder 0, die inneren kräftig, federig, Staubfäden glatt und kahl, Pflanzen stachellos *Saussurea 615.*

B. Haarkrone mehrreihig, Staubfäden warzig oder behaart, Frucht nicht gerippt, Pflanzen ± stachelig

I. Kopfboden fleischig, durch gestutzte Schuppen tief wabig, Strahlen der Haarkrone gewimpert bis gefiedert *Onopordon 619.*

II. Kopfboden nicht fleischig, mit Borsten besetzt, Nabel der Frucht grundständig

a. Strahlen der Haarkrone gezähnelt *Carduus 617.*

b. Strahlen der Haarkrone gefiedert *Cirsium 618.*

3. Strahlen der Haarkrone frei, getrennt abfallend, gezähnelt, oder 0, Kopfboden mit Borsten oder Spreublättern

A. Aeußere Hüllblätter am Ende meist mit hakig nach innen gebogener Stachelspitze, Frucht schwach zusammen gedrückt, mit mehrreihiger, sehr hinfälliger Haarkrone und grundständigem Nabel, Staubfäden kahl und glatt, Blätter nicht stachelig, die grundständigen sehr groß, herzrundlich, gestielt *Arctium 614.*

B. Hüllblätter ohne hakige Spitze, Nabel der Frucht ± schief oder seitenständig

I. Aeußere Hüllblätter ohne Anhängsel, höchstens mit feiner ungeteilter Stachelspitze, Staubfäden warzig-rauh *Serratula 621.*

II. Hüllblätter am Ende mit trockenhäutigem oder stechendem, abgesetztem oder am Rande herablaufendem Anhängsel *Centaurea 620.*

II. Alle Blüten zunglich und ☿, Zunge meist 5zähnig, Pflanzen meist mit Milchsaft

a. Kelchsaum 0 oder aus kurzen Schuppen gebildet, Kopfboden ohne Spreublätter

1. Kronen hellblau (rosa, weiß), Hüllblätter 2reihig, die 5 äußeren kürzer, ± abstehend, die 8 inneren aufrecht, am Grunde verbunden, Frucht kantig, mit bleibendem, trockenhäutigem Kelchsaume, Stengel beblättert *Cichorium 622.*

2. Kronen gelb, Hüllblätter 1reihig, Außenhüllblätter wenige, klein, angedrückt, Kelchsaum 0 oder sehr kurz

A. Blätter alle in einer Grundrosette, Frucht am Scheitel scharf berandet

I. Hüllblätter zur Fruchtzeit fast kugelig zusammen neigend, Frucht mit 5 Haupt- und 5 Nebenrippen und mit 5kantigem Kelchsaume *Arnoseris 625.*

II. Hüllblätter 6—12, zur Fruchtzeit aufrecht, Frucht mit 5 feinen Rippen *Aposeris 624.*

B. Stengel gestreckt, beblättert, Frucht etwa 20rippig, am Scheitel stumpfrandig *Lampsana 623.*

b. Kelchsaum eine Haarkrone

1. Strahlen der Haarkrone alle oder zum Teil gefiedert

A. Kopfboden mit abfallenden, linealen Spreublättern, Hüllblätter ∞, dachig, Haarkrone bleibend *Hypochœris 626.*

B. Kopfboden ohne Spreublätter, bisweilen etwas gefranst

I. Fiederchen der Haarkronenstrahlen frei

a. Blätter alle in einer Grundrosette, Früchte nach dem Scheitel etwas verschmälert, Haarkrone bleibend, Hüllblätter dachig *Leontodon 627.*

b. Stengel beblättert, Haarkrone schneeweiß, abfallend *Picris 628.*

II. Fiederchen der Haarkronenstrahlen in einander verwebt, Köpfe einzeln

a. Hüllblätter 1reihig, fast gleichlang, am Grunde verbunden, Frucht am Grunde ohne Schwiele *Tragopogon 629.*

b. Hüllblätter dachig, frei *Scorzonera 630.*

2. Haarkronenstrahlen ungefiedert

A. Kopfstiele weitröhrig, dünnwandig, 1köpfig, Stengel gestaucht, Blätter alle in einer Grundrosette, Frucht am Scheitel stark verschmälert, meist mit dünnem, fast fädlichem Schnabel, Haarkrone weich, Hülle länglich bis glockig *Taraxacum 632.*

B. Kopfstiele derb, nicht weitröhrig

I. Frucht am Scheitel stark verschmälert, mit dünnem Schnabel, dessen Grund von 5 stachelartigen Zähnen oder einem 5kerbigen Krönchen umgeben ist, Haarkrone weich, reinweiß, Hülle mit Außenhülle, Stengel gestreckt *Chondrilla 631.*

II. Frucht ohne stachelartige Zähne und ohne gekerbtes Krönchen

a. Haarkrone auf einem Scheibchen mit vorspringendem, oft gewimpertem Rande stehend, Hülle walzlich bis glockig

1. Frucht nach dem Scheitel stark verschmälert, mit deutlichem, oft fädlichem Schnabel, Hülle 1 reihig und mit Außenhülle oder dachig, walzlich bis länglich *Lactuca 635.*

2. Frucht am Scheitel gestutzt oder verschmälert, ungeschnäbelt oder mit sehr kurzem, dickem Schnabel, Hüllblätter dachig *Mulgedium 633.*

b. Haarkrone ohne solches Scheibchen

1. Hülle zur Fruchtzeit krugig, Hüllblätter dachig, ∞, Früchte am Scheitel gestutzt oder verschmälert, ungeschnäbelt oder mit kurzem, dickem Schnabel, Haarkrone reinweiß, weich, Pflanzen ohne Sternhaare *Sonchus 634.*

2. Hülle meist nicht krugig

A. Köpfe 2—5 blütig, Blüten 1 reihig, rosa bis weiß, Hülle walzlich, Hüllblätter 6—8, die äußeren sehr kurz, Frucht am Scheitel gestutzt, nach dem Grunde verschmälert, ungeschnäbelt, Haarkrone reinweiß, weich *Prenanthes 636.*

B. Köpfe mehrblütig, Blüten mehrreihig, Hüllblätter ∞

I. Frucht nach dem Scheitel verschmälert bis geschnäbelt oder genau walzlich, Hüllblätter dachig oder die äußeren kürzer als die inneren und eine Außenhülle bildend, Pflanzen ohne Sternhaare *Crepis 637.*

II. Frucht 10 rippig, nach dem Grunde verschmälert, am Scheitel gestutzt oder abgerundet, ungeschnäbelt, Blätter, Stengel, Kopfstiele oder Hülle oft mit Stern- oder Wollhaaren *Hieracium 638.*

B. Staubbeutel frei, Staubfäden verbunden, ♂ und ♀ Blüten in getrennten Köpfen, Kopfboden mit Spreublättern, ♀ Köpfe 2 blütig, ihre Hülle verwachsenblätterig, 2 fächerig, 2 schnäbelig, ± stachelig, zuletzt holzig und vergrößert und die Früchte völlig einschließend, ♂ Köpfe vielblütig, mit fast kugeliger, freiblätteriger Hülle, ♂ Blüten mit röhriger Krone, ♀ Blüten kronenlos *Xanthium 595.*

580. Eupatorium.

Wasserdost; Floks; Hjörtetröst

Stengel aufrecht, Blätter kurz gestielt, wenigstens die mittleren und oberen ↓, 3—5 teilig mit lanzettlichen, spitzen Zipfeln oder ungeteilt, Köpfe klein, wenigblütig, gestielt, Kronen drüsig, trübrosa (weiß). ♃ 6—8. Feuchte Orte, Gebüsche. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Südost-*N* [von Tvet bei Kristiansand bis zur Umgebung des Kristianiafjords und zu den Hvalöern], Norrland, Åland, Nyland, Südsawo, Ladoga- und Nord-*K* *cannabinum* L.

581. Adenostyles.

Blätter herznierlich, die unteren gestielt

A. Blätter oben kahl, Hüllblätter kahl. ♃ 7, 8

Gesamtart *A. alpina.*

I. Blätter ziemlich derb, fast gleichmäßig gezähnt, unten blaßgrün, meist nur auf den Nerven flaumig, Kronen rotlila (weiß). Steinige

Wälder, bis ins oberste Bergland, bestandbildend. Schweizer Jura, Alpen und Voralpen, Karpaten von der Tatra an; häufig bis zerstreut *glabra* DC. (*alpina* Bluff & Fingerhut).

II. Blätter weniger derb, grob ungleich doppelt gezähnt, unten ± filzig, Kronen fleischrot bis fast weiß. Steinige Wälder, feuchte Orte, bis ins oberste Bergland, bestandbildend. Schweizer Jura, Wasgen- und Schwarzwald, badisches Donautal, rauhe Alb, Alpen und Voralpen, Sudeten, Karpaten von der Babia Gora an; zerstreut *alliariae* Gouan (*albifrons* Rchb.)

B. Blätter unten, meist auch oben weißfilzig, fast gleichmäßig gezähnt, Hüllblätter wollfilzig, Köpfe 10—20 blütig, Kronen fleischrot (weiß), Doldenrispe fast kugelig. ♃ 7. Geröll im Hochgebirge. Berner Oberland, Graubünden; selten *tomentosa* Schinz & Thellung.

582. Solidago.

Goldrute; Gullrisp; Guldris, Gyldenris

Köpfe mittelgroß, in aufrechter, nicht einseitiger Traube, Blätter breitlänglich bis schmallanzettlich, gesägt bis ganzrandig, die unteren in den geflügelten Stiel verschmälert, Hüllblätter ungleich groß, breit hautrandig, von den Strahlblüten überragt. ♃ 6—10. Wälder, Wiesen, Matten, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis Magerö [71° 11′] häufig bis zerstreut *virga aurea* L.

583. Bellis

Gänseblümchen, Maßliebchen; Tusensköna; Tusindfryd, Gaaseurt

♃ mit kurzer Grundachse und meist gestauchtem Stengel, Blätter alle in einer Grundrosette, eispatelig, stumpf, einnervig, in den breiten Stiel verschmälert, Köpfe einzeln, Hüllblätter stumpf, Strahlblüten weiß bis purpurn, Scheibenblüten gelb. 1—12. Wiesen, Triften. Gemein bis selten, zum Teil nur eingebürgert, nördlich bis Südbergen, Südkristiansand, *S* bis Norrland, Estland, Ingrien *perennis* L.

584. Aster.

Aster

A. Alle Blätter in einer Grundrosette, verkehrteispatelig, gestielt. Stengel gestaucht, Köpfe einzeln, Hüllblätter krautig, 2reihig, spitz, Strahlblüten weiß bis rötlich, Scheibenblüten gelb. ♃ 5—7. Gebüsche, Matten, bis ins Hochgebirge. Schweizer Jura, Schwarzwald [Feldberg], Alpen und Voralpen bis zum badischen Jura, der rauhen Alb und ihrem nordwestlichen Vorlande und zur Donau, Tatra; häufig bis zerstreut *bellidiastrum* Scop.

B. Stengel gestreckt, beblättert, Hüllblätter dachig, Scheibenblüten gelb, nur bei *Sibiricus* purpurn

I. Strahlblüten geschlechtslos und weiß oder 0, Blätter lanzettlich bis lineal, grün, kahl, 1nervig, unten eingestochen gepunktet, Köpfe in dichter Doldenrispe, Hüllblätter lineal. ♃ 7—9. Triften, Sandboden. In Süd- und Mittel-*De* sehr zerstreut, nördlich bis zum südlichen belgischen Kalkgebiete, Holland [Zeist, wohl nur verwildert], Rheinland und Westfalen [bis Elberfeld, Wildungen, Lippspringe], Süd- und Unterharz, Oschersleben, Nauen, Penkuhn, Labischin, Tschenstochau, Ostpolen, [Minsk]; ferner auf Oeland und Gotland; im Alpengebiete nur in der *Sch* *linosyris* Bernh.

II. Strahlblüten ♀, selten 0, Blätter nicht eingestochen gepunktet

a. Hüllblätter lanzettlich, fast gleich, Stengel 1(—5) köpfig, Blätter länglich bis lanzettlich, ganzrandig, nach dem Grunde verschmälert, nicht umfassend, die unteren ± rosettig, 3nervig, Strahlblüten blaulila (weiß). ♃ 5—8. Triften und Matten im Hochgebirge und oberen Berglande, auch tiefer, kalkhold. Schweizer Jura, Alpen, Ostsudeten, Karpaten, Thüringen [oberes Saaltal um Saalfeld], Unterharz [Bodetal], [Archangelsk]; häufig bis selten *alpinus* L.

b. Hüllblätter sehr ungleich, Stengel 1—∞ köpfig

1. Stengel und Blätter von kurzen Haaren rauh, Hüllblätter gewimpert, die äußeren krautig, viel kürzer als die inneren, Strahlblüten blau (weiß oder 0). ♃, Grundachse nicht faserschopfig, mittlere und obere Stengelblätter mit verschmälertem Grunde sitzend

A. Grundachse dünn, kriechend, verzweigt, Hüllblätter lineallanzettlich bis lanzettlich, Blätter lanzettlich, gesägt bis ganzrandig, Scheibenblüten purpurn. 8. An Ufern zwischen Gebüsch. *N* [Aursundsee bei Röros, 700 m über dem Meere], Kuusamo, Imandra-, Varsuga- und Ponoj-*L*; selten *Sibiricus* L.

B. Grundachse kurz, dick, äußere Hüllblätter spatelig, innere länglich-lanzettlich, Blätter ganzrandig oder mit einzelnen Sägezähnen, Scheibenblüten gelb. 7—9. Triften, kalkhold. Häufig bis selten, nördlich bis Lothringen [Jura und Ardennen], Rheinland, Lahntal, Wetterau, Maintal, Ulster- und Werragebiet, Braunschweig, Südharz, Huy, Magdeburg, Rüdersdorfer Kalkberge, Garz a. d. Oder, Stuhm, Osterode, Rastenburg, Lyk, Polen, Wilna *amellus* L.

2. Stengel wenigstens unterwärts und Blätter kahl

A. Aeußere Hüllblätter krautig, viel kürzer als die inneren, alle lanzettlich, ungewimpert, Stengelblätter lanzettlich bis lineal, etwas fleischig, Stengel ganz kahl. ☉—♃ 7—10. Am Meeresstrande im größten Teile des Gebiets bis Selvär [etwa 66° 40′], Senjen, Jarfjord in Südvaranger, Enare-, Imandra- und Varsuga-*L* häufig bis selten; in Nord- und Mittel-*De* sowie in Lothringen auch an Salzstellen des Binnenlandes; zerstreut *tripolium* L.

B. Hüllblätter trockenhäutig, mit grünem, nach dem Ende verbreitertem Rückenstreifen, spitz, lineallanzettlich bis lineal, locker dachig, die äußeren das obere Drittel der inneren erreichend oder überragend, Köpfe ziemlich groß [2—4 cm weit], in Doldenrispen oder Trauben, Strahlblüten anfangs weiß, Stengel oberwärts mit einigen Haarstreifen, Blätter ziemlich derb, am Rande rauh, Stengelblätter lanzettlich, zugespitzt, die oberen mit verschmälertem, nicht umfassendem Grunde sitzend. ♃ 8, 9. Ufer. Häufig bis zerstreut, nördlich bis zur Elbmündung, Mittelweichsel und Wilna; auch verwildert, z. B. in Liv- und Kurland *salicifolius* Scholler.

585. Erigeron.

A. Haarkrone der Randfrüchte aus einer Reihe kurzer Haare, die der Scheibenfrüchte aus einer äußern Reihe kurzer und einer innern langer Haare gebildet, Köpfe mittelgroß, in lockerer Doldenrispe, Hüllblätter lanzettlich, breit hautrandig, Strahlblüten weiß oder bläulich, Kopfboden höckerig, untere Blätter verkehrteilich, entfernt gesägt, obere lanzettlich. ☉—♃ 6—10. Gebüsche, feuchte Orte, Triften. In *De* und *D* vielfach eingebürgert oder verwildert, oft massenhaft, so besonders im Weichselgebiete *annuus* Pers.

B. Haarkrone aller Früchte gleich, 1 reihig

I. Köpfe sehr klein [Hülle 1,5—5 mm weit, 3—4 mm lang], sehr ∞, in verlängerter Rispe, ♀ Blüten alle zunglich, weiß oder rötlich, die Scheibenblüten kaum überragend, Haarkrone schmutzigweiß, Blätter lanzettlich bis lineal, borstig gewimpert. ☉, ① 6—9. Sandboden, Unland. Im größten Teile des Gebiets eingebürgert, nördlich etwa bis Südost-*N*, Norrland, Estland, Ingrien, Nowgorod *Canadensis* L.

II. Köpfe 9—35 mm weit, Hülle über 5 mm lang, Strahlblüten lila bis purpurn (weiß), Blätter ganzrandig oder seicht gezähnt

a. Strahlblüten aufrecht, fädlich, so lang wie die Scheibenblüten oder wenig länger, Scheibenblüten ☿, ferner ∞♀ Fadenblüten, Hülle am Grunde abgerundet, von den Haarkronen überragt, Blätter spatelig bis lineallanzettlich. ☉—♃ 6—8. Triften, Sandboden. Fast im ganzen Gebiete bis Maasö [70° 3′] und Nordvaranger häufig bis zerstreut; fehlt in murmanisch *L* *acer* L.

b. Zunge der Strahlblüten abstehend, die Scheibenblüten deutlich überragend, Hülle am Grunde ± genabelt

1. Pflanze stets ohne Drüsenhaare, Stengel 1—12köpfig, Grundblätter in der Blust noch erhalten, rosettig. ♃ 7, 8.

Gesamtart *E. alpinus.*

Jakobsfífill

A. Hülle ± dicht wollig-zottig, Grundblätter spatelig bis verkehrteilich, abgerundet-stumpf bis schwach ausgerandet, lang gewimpert, Stengel meist 1köpfig, Stengelblätter lanzettlich bis lineal

I. Hülle, oft auch das Stengelende, mit einem dichten Filz von ± schwarzpurpurnen oder grau- oder blauschwarzen Haaren bedeckt, Strahlblüten weiß bis blaulila, Stengel mit langen weißen abstehenden Haaren, oberwärts deutlich keulig verdickt, Blätter auf den Flächen ± behaart. *Sp*, Nord-*N* [z. B. Elvedel, Tromsö, Lyngen], Torne-*L* *arcticus* Rouy (*Unalaschkensis* (DC.)

II. Hüllfilz weiß bis gelblich, Strahlblüten die Hülle überragend

a. Stengelblätter oben ± zottig, Hüllblätter unregelmäßig angeordnet, die äußeren locker sparrig abstehend, schmallineal, bis zum Ende sehr dicht ± langzottig, Köpfe groß, Stengel kräftig, auch oberwärts ± dicht beblättert, sein Ende weißzottig, Strahlblüten erst weiß, dann blaßlila. Dovre, Namdal, Tromsö, Herjedal, Jämtland, Lule- und Torne-*L* *eriocephalus* J. Vahl.

b. Blätter oben ± kahl, Strahlblüten schmallineal, lila, rosa oder weißlich, die Hülle überragend, Hüllblätter angedrückt oder die äußeren abstehend

1. Hüllblätter fast gleichlang, Köpfe meist ohne ♀ Fadenblüten. Wiesen und Matten im Hochgebirge. *Is*, Skandinavien von Tanen [70° 50′] bis Süd-*N* und Norrland; Alpen, Tatra *uniflorus* L.

2. Hüllblätter deutlich ungleichlang, Köpfe meist mit ∞ ☿ Fadenblüten zwischen den Strahl- und Scheibenblüten, 22—38 mm weit. ☉—♃ 7—8. Wiesen und Matten im Hochgebirge, auch tiefer. *Is*, Skandinavien von Maasö [71° 5′] und Varanger bis Röldal [59° 50′] und Norrland; Alpen [Graubünden, *T*, Algäu?], Tatra; zerstreut *neglectus* Kerner.

B. Hülle zerstreut steifhaarig und kahl, Grundblätter länglich, zugespitzt oder mit aufgesetzter Knorpelspitze, Stengel-

blätter länglich bis lineallanzettlich, Strahlblüten purpurn bis weiß, etwa 2mal so lang wie die Scheibenblüten. Wiesen und Matten im Hochgebirge. Schweizer Jura, Alpen; häufig bis zerstreut *alpinus* L.

2. Pflanze drüsenhaarig, mit 1—3 köpfigen Aesten, Strahlblüten purpurn bis weißlich. ♃ 7–9. Matten und Geröll im Hochgebirge Alpen [Freiburg, Berner Oberland, Uri, Graubünden, Algäu, *T*, *Sz*], Tatra; selten *Atticus* Vill.

586. Micropus.

Blätter länglich bis lineallanzettlich, Kronen gelblichweiß. ☉ 6, 7. Triften, Aecker. Im südwestlichen Gebiete nördlich und östlich bis franz. Lothringen und zum Bollenberge, Sulzmatt und Rufach im Elsaß *erectus* L.

587. Filago.

Kronen gelblichweiß. ☉(—⊙) 7—9

A. Hüllblätter mit kahler Granne, bei der Reife nicht ausgebreitet, gekielt, Kopfboden dünnwalzlich, Stengel gabelästig, Knäuel gabel- und endständig, 8—30köpfig, Blätter lanzettlich bis spatelig. Triften, Aecker. Häufig bis selten, nördlich bis *D*, Schonen, Pommern, Posen, Polen, Grodno [Brest] *Germanica* L.

B. Hüllblätter stumpf, mit kahlem Ende, bei der Reife sternlich ausgebreitet, Kopfboden kurz und breit

I. Hochblätter die Knäuel nicht überragend, Spreublätter 5—8, deutlich länger als die Hüllblätter, Früchte mit kurzen, dicken, glashellen Warzen besetzt bis fast warzenlos, Blätter mit abgerundetem Grunde

a. Hülle eilich, Hüllblätter lineal, 1reihig, ungekielt. Triften, Aecker. Zerstreut, nördlich bis Lärdal in Sogn, Skiaaker [etwa 62°], Norrland, Nordtawastehus, Onega-*K*, Powjenez; im nordwestlichsten deutschen Flachlande und in Holland fast 0 *arvensis* L.

b. Hülle kegelig, Hüllblätter mehrreihig, die äußeren eilanzettlich. Sandboden, Triften. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Süd-*N* [von Mandal bis Kragerö], Dalsland, Sörmland, Kurland, Livland, Pleskau [Petschur] *minima* Fries.

II. Hochblätter die Knäuel deutlich überragend, Hüllblätter etwa so lang wie die Spreublätter, Blätter linealpfriemlich

a. Hüllblätter am Grunde etwas gekrümmt und vertieft, sonst flach, Spreublätter 12—15, Früchte mit langen, fädlichen, glashellen Warzen besetzt. Triften. Französisch Lothringen, belgisches Kalkgebiet; selten *neglecta* DC.

b. Hüllblätter gefalzt, am Grunde deutlich ausgesackt, Früchte mit kurzen, dicken, glashellen Warzen besetzt. Triften, Aecker. In Südwest-*De* östlich und nördlich bis zum Schweizer Juragebiete, Aargau, Rheinebene bis Rheinhessen, Meisenheim, Saartal bis Dillingen, Lothringen; häufig bis selten *Gallica* L.

588. Antennaria.

A. Köpfe fast sitzend, in einem endständigen Knäuel, der von ± sternlich ausgebreiteten, weißfilzigen Hochblättern umgeben ist, ♃ ohne Ausläufer, Blätter 1nervig, unten, oft auch oben, dichtfilzig, Grundblätter spatelig bis lineallanzettlich, in den Stiel verschmälert, Stengelblätter länglich-lanzettlich bis lineal. 7, 8. Felsen und Matten

im Hochgebirge und obersten Berglande, auch tiefer, kalkhold. Alpen, Karpaten von der Tatra an; zerstreut Edelweiß; *leontopodium* Gärtner.

B. Köpfe einzeln endständig oder in dichter, endständiger Doldenrispe, Kopfstand nicht von solchen Hochblättern umgeben. 2 ♂♀ ♃

I. Pflanzen mit oberirdischen Ausläufern, Blätter 1 nervig

Gesamtart *A. dioeca.*

Katzenpfötchen; Kattfot; Katlab, Harefod; Lójurt

a. Grund- und Ausläuferblätter schmalspatelig, in eine Knorpelspitze kurz zugespitzt, Hüllblätter bräunlich bis grünlich, bei den ♀ Pflanzen schmallanzettlich, zugespitzt oder stumpf, ♀ Pflanzen sehr selten. 6—9. Felsen und Matten im Hochgebirge, selten tiefer. *Is*, Skandinavien von Hjelmsö in der Westfinmark [71° 5′] und Nordvaranger bis Hardanger, Telemark [59° 52′] und Norrland; häufig bis selten *alpina* Gärtner.

b. Grund- und Ausläuferblätter breitspatelig, am Ende abgerundet, mit aufgesetzter Spitze, Hüllblätter weiß bis rosa, alle oder die äußeren abgerundet stumpf bis spitz. 5—8. Triften, Wälder, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis zum Nordkap [71° 10′] häufig bis selten *dioeca* Gärtner.

II. Pflanze ausläuferlos, Grundblätter 3 nervig, Blätter lanzettlich, über der Mitte am breitesten, bis lineal, Hüllblätter braun oder grünlich, weiß berandet. 7, 8. Hochgebirgsmatten. Skandinavien von der Innerfinmark und Kvänangen [69° 45′] bis Salten [67°] und zur Lappmark; Alpen, Karpaten von der Tatra an; häufig bis selten *Carpatica* R. Br.

589. Gnaphalium.

A. ♃, Köpfe in Aehren oder Trauben oder einzeln, Hüllblätter am Ende mit einem braunen bis schwarzen oder gelblichen Flecke, Stengel unverzweigt, Blätter lanzettlich bis lineal, mit verschmälertem Grunde. 7—9

I. Aeußerste Hüllblätter mehr als halb so lang wie die Hülle, Stengel fast fädlich, Köpfe einzeln oder in kurzer Aehre, Hülle zur Fruchtzeit sternlich ausgebreitet, Blätter lineallanzettlich, oben und unten ± weißfilzig, Laubtriebe kriechend, dicht rasig. Zwerg-♃. Matten, Nadelwälder, im Hochgebirge und obersten Berglande. *Is*, Fennoskandinavien vom Nordkap bis Stift Kristiansand, Nordmark [58° 40′], Dalarne, Norrland, Kemi- und Imandra-*L*; Schwarzwald [Feldberg], Sudeten, Karpaten von der Babia Gora an; häufig bis zerstreut *supinum* L.

II. Aeußerste Hüllblätter $^1/_5$ bis fast $^1/_2$ so lang wie die stets glockige Hülle, Kopfstand 1—∞köpfig. Wälder, Wiesen, Matten, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und Magerö häufig. Die Unterart *eusilvaticum* [Stengelblätter 1 nervig, nach oben allmählich kleiner werdend] geht bis *Is*, in *N* bis 69° 39′ und bis Kemi-*L*. Die Unterart *Norvegicum* Gunnerus [mittlere Stengelblätter lanzettlich bis lineallanzettlich, 3 nervig, so lang wie die unteren oder länger] wächst namentlich im Norden und im höheren Gebirge. Die Unterart *Hoppeanum* Koch [Blätter alle fast gleichgroß, lineallanzettlich bis lineal, in einen Stiel etwa von Spreitenlänge verschmälert, am Grunde schwach 3 nervig, oben und unten dichtfilzig, Stengel 1—5köpfig] auf den Alpen *silvaticum* L.

B. Einjährige Kräuter, Köpfe in Knäueln, Blätter lineal bis schmallanzettlich

I. Knäuel von Blättern umhüllt, Blätter mit verschmälertem Grunde, Hüllblätter mit gelblichem bis braunem Ende. ⊙ 6—10. Feuchte Orte, bis ins oberste Bergland. Im größten Teile des Gebiets bis *Is*, Overhalden [64° 30′], Norrland, Nord-*O*, Onega-*K* häufig bis zerstreut *uliginosum* L.

II. Knäuel nicht von Blättern umhüllt, Stengelblätter halb umfassend, Hüllblätter weißgelb oder grünlich, kahl, fast ganz häutig. ⊙ 6—10. Sandboden, feuchte Orte, Waldschläge. Häufig bis selten, nördlich bis Holstein, Bornholm, Schonen, Blekinge, Småland, Oeland, Kowno, Wilna *luteo-album* L.

590. Helichrysum.

Immerschön; Hed-eternell; Evighedsblomst

Wollfilzige ♃, Stengel krautig, Blätter flach, die unteren verkehrteilänglich, 3 nervig, Köpfe kugelig, in dichter endständiger Doldenrispe, Hüllblätter locker anliegend, wie die Kronen bleich- bis rotgelb (rosa, weiß). 7—10. Triften, Sandboden. Häufig bis selten, südlich, westlich und nördlich bis Böhmen, nördliche bayrische Hochebene, Nord-*W* [Gaildorf], Nordbaden, nördlicher Wasgau, Lothringen, belgischer Jura, Nimwegen, Hannover, *D*, Halland, Småland, Oeland, Gotland, Oesel, Estland, Ingrien, Nowgorod *arenarium* DC.

591. Inula.

Alant; Åland; St. Ellensrod, Holdsrod

A. Innere Hüllblätter spatelig, stumpf, äußere eilich, auf dem Rücken samtfilzig, Blätter groß, ungleich kerbig gezähnt, unten filzig, die unteren länglich-elliptisch, in den Stiel verschmälert, die oberen herzeilich, umfassend, Köpfe groß, Strahlblüten gelb, ihre Zunge lineal, die Hülle überragend. ♃ 6—8. Feuchte Orte. Eingebürgert oder verwildert im größten Teile des Gebietes, nördlich etwa bis Ulvik in Hardanger [60° 32′], Ringerike [etwa 60°], Mittel-*S*, Estland *helenium* L.

B. Hüllblätter lanzettlich bis lineal, die inneren zugespitzt, Pflanzen drüsenlos

I. Randblüten zunglich, gelb, die Hülle deutlich überragend, selten 0, Scheibenblüten gelb

a. Früchte kahl

1. Seitennerven der Blätter dem Mittelnerven fast gleichlaufend, durchgehend, Blätter lanzettlich bis lineal, mit verschmälertem Grunde, kahl oder am Rande wollig behaart, Stengel kahl, Hülle deutlich dachig. ♃ 7, 8. Triften, Gebüsche, kalkhold. Im südöstlichen Gebiete nördlich und westlich bis Warschau, Südwestpolen, Galizien, Oberösterreich, *B* [Deggendorf]; häufig bis selten. Der Bastard *I. ensifolia* × *salicina* [*Vrabelyana* A. Kerner] auch auf Gotland *ensifolia* L.

2. Blätter fiedernervig

A. Obere Blätter mit herzlichem Grunde umfassend, Grundachse dünn, kriechend, äußere Hüllblätter kürzer als die inneren

I. Köpfe ziemlich klein, meist zu ∞ in dichter Doldenrispe, Strahlblüten die Scheibenblüten wenig überragend, Stengel, Blätter und Rücken der Hüllblätter mit langen, weichen Haaren. ♃ 7, 8. Triften.

In Mittel-*De* sehr zerstreut. Von Schweinfurt, Würzburg, Darmstadt, Dürkheim, der Vorderpfalz, Kreuznach und Bingen durch Thüringen bis zum Unterharz, Magdeburg und Brandenburg [Potsdam, Oderberg]; ferner in Böhmen *Germanica* L.

II. Köpfe groß, einzeln am Ende des Stengels und der Aeste, Strahlblüten die Scheibenblüten weit überragend, äußere Hüllblätter gewimpert, sonst kahl, Stengel und Blätter kahl oder kurzhaarig. ♃ 6—8. Feuchte Orte, Gebüsche, Triften. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Südost-*N* [vom Skiensfjord und den Hvalöern bis zur Hedemark [60° 42′], Gestrikland, Oeland, Gotland, Aland, Åbo, Tawastehus, Onega- und pomorisch *K*, Kuusamo; fehlt in Holland und der belgischen und nordwestdeutschen Ebene *salicina* L.

B. Blätter mit abgerundetem oder verschmälertem Grunde

I. Stengel von abstehenden Haaren rauh, Hüllblätter fast gleichlang, steifhaarig gewimpert, aufrecht, Blätter sitzend, gewimpert, rauhhaarig, derb, glänzend, Grundachse kurz. ♃ 5—7. Triften, trockene Wälder, kalkhold. Von Zürich, Schaffhausen, oberdeutsche Hochebene, Böhmen und Galizien bis zum Nahetal, Boppard, Gießen, Maingebiet, Thüringen bis Stadtoldendorf, Harz, Fallstein und Huy, Frankfurt und Garz a. d. Oder, Stuhm, Ortelsburg, Tykocin, Bialowescher Wald; zerstreut *hirta* L.

II. Stengel oberwärts ± filzig, Hülle dachig, die äußeren Hüllblätter auf dem Rücken filzig, viel kürzer als die inneren, Blätter unten graufilzig, länglich-lanzettlich, zugespitzt, Stengelblätter mit verschmälertem Grunde, kurz gestielt bis sitzend. ♃ 7, 8. Ufergebüsch. West-*Sch* [bis Aarau, Giswyl, Zürich], Baden [Neuenburger Rheininsel] *Vaillantii* Vill.

b. Früchte kurzhaarig, Blätter fiedernervig, länglich- bis lineallanzettlich, die oberen mit breitem, ± herzlichem Grunde umfassend

1. Hüllblätter deutlich dachig, die äußeren viel kürzer als die inneren, Blätter graugrün, wollig behaart. ♃ 7, 8. Triften. Ostgalizien [um Lemberg] *oculus Christi* L.

2. Aeußere Hüllblätter so lang wie die inneren, Blätter wollig behaart bis kahl. ♃ 7—9. Feuchte Orte. Von der Nordwest-*Sch*, dem Donautale, Böhmen und Galizien bis Holland, *D* [besonders südliche Inseln], Halland, Småland, Oeland, Gotland, Estland, Ingrien, karelische Landenge, Olonez-*K*; fehlt in *W* *Britannica* L.

II. Randblüten fast röhrig, die Hülle nicht überragend, rötlich, Scheibenblüten bräunlich, Köpfe ∞, in dichter Doldenrispe, äußere Hüllblätter behaart, kürzer als die inneren, Blätter oben kurzhaarig, unten dünnfilzig, die oberen mit verschmälertem Grunde sitzend, Früchte kurzhaarig. ☉—♃ 6—8. Triften, Wälder, kalkhold. Häufig bis selten, nördlich bis Holland, Stadt Hannover, Ehra, Altmark, Rügen, Stift Aarhus, Fühnen, Seeland, Bornholm, Brandenburg, Schlesien, Südwestpolen, Galizien; fehlt in Nord-*T* *squarrosa* Bernh.

592. Pulicaria.

Kronen gelb, Köpfe einzeln oder in Doldenrispen, Blätter länglich bis lanzettlich, oft wellig

A. Kraut mit spindeliger Wurzel, obere Blätter mit abgerundetem Grunde sitzend, Hülle wollfilzig, Stiel des endständigen Kopfes sehr kurz, Strahlblüten aufrecht, die Hülle kaum überragend. ☉ 7—9. Ufer, feuchte Orte. Von der West-*Sch*, Baden [außer dem Bodensee-

gebiete und dem Schwarzwalde], Niederschwaben, der nördlichen bayrischen Hochebene, Böhmen und Galizien bis *D*, Halland, Småland, Oeland, Livland, Kurland, Wilna; häufig bis selten *vulgaris* Gärtner.

B. ♃ mit kriechender Grundachse, Stengel einfach oder mit aufrecht abstehenden, wolligen Aesten, Blätter mit tiefherzlichem Grunde umfassend, unten ± graufilzig, Zunge der Strahlblüten die Hülle weit überragend, abstehend. 6—9. Feuchte Orte. Oestlich und nördlich bis [Niederösterreich], *B*, Sachsen, Brandenburg [östlich etwa bis zur Oder, Landsberg a. d. Warthe, Königsberg in der Neumark], Altdamm, Peenemünde, *D* [besonders Ostseeküsten]; häufig bis selten *dysenterica* Bernh.

593. Carpesium.

Kraut, Stengel weichhaarig, Blätter gestielt, länglich-lanzettlich, geschweift gezähnt, Köpfe einzeln, alle oder z. T. endständig und nickend, Kronen gelb. ⊙—♃ 7, 8. Waldige Hänge. *Sch* [Berner Oberland, Urkantone, Ragaz], Unterinngebiet [bes. Laufen a. d. Salzach, Simbach, Passau] *cernuum* L.

594. Buphthalmum.

Kronen gelb, Strahlblüten die Hülle überragend

A. Untere Blätter sehr groß, herzeilich, gestielt, doppelt gezähnt, unten ± kurzhaarig, Köpfe groß, in lockerer Doldenrispe, Früchte alle stielrund. ♃ 7—9. Wälder, feuchte Orte. Ostgalizien [um Lemberg], [Ostkarpaten]; sonst verwildert *speciosum* Schreber.

B. Blätter lanzettlich, laubig, die unteren in den Stiel verschmälert, die oberen sitzend, Köpfe einzeln, Hüllblätter haarspitzig, Randfrüchte 3flügelig, kahl, Scheibenfrüchte flach, 1schneidig. ♃ 7, 8. Triften, Wiesen, bis ins Hochgebirge, kalkhold. Westlich, nördlich und östlich bis [Côte d'Or], Sundgau und Elsässer Wasgau, Straßburg, Karlsruhe, Vaihingen, Rhön [Gemünden], bayrisches Muschelkalkgebiet, Frankenjura, Böhmen; häufig bis zerstreut *salicifolium* L.

595. Xanthium.

Blüten grünlich

A. Stengel stachellos, oberwärts drüsig, Blätter eilich bis fast kreisrund, einfarbig, nicht filzig, Stacheln der Fruchthülle ganz gerade oder nur am Ende hakig

I. Reife Fruchthülle eilich, graugrün, mit den Schnäbeln 14—18 mm lang, zwischen den zerstreut stehenden kahlen oder schwach behaarten Stacheln kurzhaarig und drüsig. ⊙ 7—10. Triften, Unland. Häufig bis selten, oft unbeständig, nördlich etwa bis *D* und Livland *strumarium* L.

II. Reife Fruchthülle eilänglich, braun, größer, zwischen den sehr dichtstehenden am Grunde steifhaarigen Stacheln steifhaarig. ⊙ 7—10. Ufer, Triften. Im Elb-, Oder- und Weichselgebiete vielfach eingebürgert *echinatum* Murray (*Italicum* Moretti).

B. Stengel am Grunde jedes Blattstiels mit 1—2 goldgelben, meist 3teiligen Stacheln, Blätter ungeteilt oder 3lappig, mit langem, lanzettlichem, zugespitztem Mittellappen, oben dunkelgrün und auf den Nerven filzig, unten filzig, Fruchthüllen bräunlich, zwischen den dünnen am Ende hakigen Stacheln kurzhaarig. ⊙ 8—10. Triften,

Unland. Im südöstlichen Gebiete bis Littauen, Polen, Schlesien und Böhmen vielfach eingebürgert; sonst verschleppt und unbeständig *spinosum* L.

596. Bidens.

Zweizahn; Skära; Bröndsel

Scheibenblüten gelbbraun, Strahlblüten 0 oder gelb, Früchte am Rande rückwärts stachelig, nach dem Grunde verschmälert

A. Köpfe aufrecht, Blätter ± gestielt

I. Früchte ziemlich flach, meist 2(—3)grannig, äußere Hüllblätter am Grunde gewimpert

a. Früchte glatt, Kopfstiele ziemlich kurz und dick

1. Innenhülle so hoch wie weit oder höher, Spreublätter breitlineal [etwas über 1 mm breit], Blätter 3—5teilig oder ungeteilt, meist dunkelgrün, glanzlos, in den kurzen, geflügelten Stiel verschmälert, Außenhüllblätter 5—8, Früchte nicht rinnig. ☉ 7—10. Feuchte Orte. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Stiklestad im Värdal [63° 45′], Norrland, Mittel-*O*, Nord-*K* *tripartitus* L.

2. Innenhülle fast doppelt so weit wie hoch, Köpfe ∞blütig, Spreublätter schmallineal [etwa $^2/_3$ mm breit], Blätter 3—7teilig oder ungeteilt, gelbgrün, Außenhüllblätter 5—10—12. ☉ 7—10. Feuchte Orte. Westergötland, Nerike, Seeland, Nord-*O*, Tawastehus, Sawo, Åbo, karelische Landenge, Olonez-*K*, Ingrien, Nowgorod, Ostpreußen, Schlesien, Sachsen, Böhmen, Oberpfalz, Erlangen, Ober-*B* [Tirschenreuth], Westerwald, französisches Maasgebiet; selten *radiatus* Thuillier.

b. Früchte höckerig, reif schwärzlich, außen gewölbt, auf den Innenflächen rinnig, Kopfstiele lang und dünn, Blätter hellgrün, 3—5zählig gefiedert, Blättchen gestielt, gesägt, Außenhüllblätter 5—8. ☉ 7—9. Feuchte Orte. Oft eingebürgert, bes. in Nord- und Mittel-*De* *melanocarpus* K. M. Wiegand.

II. Früchte im Querschnitt rautig oder 3eckig, fast keilig, höckerig, meist 4grannig, Innenhülle so hoch wie weit oder höher, Außenhüllblätter 4—6, fast ungewimpert, Blätter meist ungeteilt, länglich-rautig, in den geflügelten Stiel verschmälert, grob gesägt-gezähnt. ☉ 7—10. Feuchte Orte. Oft eingebürgert, bes. in Nord- und Mittel-*De* *connatus* Mühlenberg.

B. Köpfe nickend, Früchte im Querschnitt rautig oder 3eckig, fast keilig, oft 4grannig, schwach längsrunzelig, Außenhüllblätter meist 5—8, Innenhüllblätter deutlich nach dem Grunde verschmälert, Blätter paarweis am Grunde ± verbunden, gelbgrün, meist ungeteilt, lanzettlich, sitzend oder die mittleren kurz gestielt. ☉ 8—10. Feuchte Orte. Häufig bis selten, nördlich bis Ost-*N* [von Larvik und Smaalenene etwa bis 60° 40′], Norrland, Nord-*O*, pomorisch *K* *cernuus*.

597. Galinsoga.

Blätter gestielt, eilich bis länglich-lanzettlich, gezähnelt, unten zerstreut behaart, Kopfstand trugdoldig, Köpfe klein, lang gestielt, Kopfboden kegelig, Strahlblüten wenige [etwa 5], weiß oder 0, Scheibenblüten] lb. ☉ 7, 8. Ackerunkraut, besonders auf Sandboden. Oft eingebürgert und sich stark verbreitend *parviflora* Cavanilles.

598. Anthemis.

Köpfe einzeln, lang gestielt, Kopfboden nicht hohl, Scheibenblüten gelb

A. Kopfboden gewölbt bis halbkugelig, Früchte im Querschnitt rautig, 2schneidig, am Scheitel scharf berandet, Spreublätter länglich bis lanzettlich, mit starrer Stachelspitze

I. Strahlblüten gelb, kaum halb so lang wie die Hülle weit, oder 0, Früchte beiderseits 5streifig, Blätter fiederspaltig, Fiedern lanzettlich, eingeschnitten gesägt. ①—♃ 7, 8. Triften. Im größten Teile des Gebiets häufig bis selten, z. T. nur eingebürgert oder verschleppt, nördlich bis zur Nordseite des Drontheimer Fjords [etwa 63° 30′], Norrland, Süd-*O*, Onega-*K*; südlich bis zur Nordwest-*Sch* [vom Juragebiete bis Schaffhausen und Thurgau] und zur oberdeutschen Hochebene, auch noch am Walchensee *tinctoria* L.

II. Strahlblüten weiß, selten gelb oder 0, Früchte beiderseits 3streifig, Blätter doppelt fiederteilig, Zipfel ganzrandig. ⊙ 6—8. Aecker. Böhmen, Donautal von Kelheim bis Regensburg; sonst verschleppt *Austriaca* Jacq.

B. Kopfboden zuletzt kegelig bis walzlich, Strahlblüten weiß, Spreublätter stachelspitzig

I. Früchte nicht höckerig, ungeflügelt, Strahlblüten ♀

a. ♃. Spreublätter am Ende gezähnt oder zerfetzt, Scheibenblüten am Grunde nicht verbreitert, Früchte am Scheitel scharf berandet, Blätter nicht eingestochen gepunktet, doppelt fiederteilig, Spreublätter fast flach, die Scheibenblüten nicht überragend, kurz stachelspitzig, am Ende gezähnt, Blattzipfel lineallanzettlich bis spatelig. 6—8. Felsen und Triften. Böhmen; selten *saxatilis* DC.

b. Kräuter, Blätter doppelt fiederteilig, Zipfel lanzettlich, ganzrandig oder gezähnt, Scheibenfrüchte stumpf 4—5kantig, am Scheitel stumpfrandig

Gesamtart *A. arvensis.*

1. Spreublätter lanzettlich, allmählich in eine starre Stachelspitze auslaufend, Randfrüchte mit sehr kurzem, gedunsenem Krönchen. ⊙, ① 5—10. Ackerunkraut. Häufig bis zerstreut, nördlich etwa bis Süd-*N*, Mittel-*S*, Süd-*O*, Onega-*K*; nördlicher wohl nur verschleppt *arvensis* L.

2. Spreublätter nach dem Ende etwas verbreitert, gezähnelt, plötzlich in die Stachelspitze zusammen gezogen, Randfrüchte meist mit schiefem Krönchen, Pflanze wollig-zottig. ⊙ 5—10. Aecker, Triften. Böhmen, Sachsen, Niederschlesien, Posen, häufig bis selten; sonst verschleppt *Ruthenica* M. B.

II. Früchte fast stielrund, stark höckerig gerippt, Spreublätter borstlich, spitz, Strahlblüten geschlechtslos, Hüllblätter mit aufrechtem Ende, Blätter doppelt fiederteilig, Fiederchen ungeteilt oder 2—3spaltig. Widerlich riechendes Kraut. ⊙ 5—10. Ackerunkraut. Zerstreut bis selten, nördlich bis Südost-*N* [von Mandal bis Kristiania und Fredrikstad], Upland, Estland, Westingrien *cotula* L.

599. Achillea.

A. Strahlblüten 5—25, so lang wie die halbkugelige Hülle, weiß, Scheibenblüten weiß

I. Blätter ungeteilt, länglich bis lineal, zugespitzt, gesägt, Kopfstand doldenrispig

Gesamtart *A. ptarmica.*

a. Blätter nicht gepunktet, vom Grunde bis zur Mitte klein und dicht gesägt bis eingeschnitten, von der Mitte bis zum Ende tief und entfernt gesägt, äußere Hüllblätter etwa so lang wie die Hülle. ♃ 6—10. Feuchte Orte, Gebüsch. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Nesö [etwa unterm Polarkreise], Norrland, Kemi-*L*, Onega-*K;* nördlicher verschleppt und unbeständig *ptarmica* L.

b. Blätter reichlich eingestochen gepunktet, vom Grunde an fast gleichmäßig gesägt, äußere Hüllblätter mehrmals kürzer als die inneren, Köpfe zahlreicher, aber kleiner. ♃ 7—9. Feuchte Orte. Im östlichen Gebiete nördlich und westlich bis Onega-*K*, Tawastehus, Åbo, Estland, Odergebiet von der Mündung bis zum nördlichsten Schlesien, Warschau, Ostpolen *salicifolia* Besser.

II. Blätter fiederspaltig bis fiederteilig

a. Blätter fiederspaltig, im Umrisse länglich-keilig, weißgrauseidig bis kahl, Zipfel länglich, stumpf, 0—3 zähnig, Kopfstand doldentraubig. ♃ 7, 8. Triften und Matten im Hochgebirge, kalkhold. Alpen westlich bis zum Wendelstein, Kreuth, Achensee [Oberautal], Pfitsch, [Peitlerkofel, Meran, Stilfser Joch, Monte Generoso] *Clavenae* L.

b. Blätter fiederteilig

1. Blätter im Umrisse breiteilich, mit etwa 3—5 Paaren großer, breit lanzettlicher, zugespitzter, eingeschnitten gesägter Fiedern, Endfieder am Grunde mit dem obersten Paare Seitenfiedern zusammen fließend, Kopfstand eine meist zusammen gesetzte Doldentraube. ♃ 7, 8. Wälder, Gebüsche, bis ins Hochgebirge. Alpen östlich bis zum Algäu und *T* [bis zur Mädelealp, Urgtal bei Obladis, Ulten, Sexten] *macrophylla* L.

2. Blattzipfel lineallanzettlich bis lineal, klein

A. Blätter ± wollig-zottig, im Umrisse schmallanzettlich, Fiedern fiederspaltig und 3—5 zähnig oder 2 teilig und mit 3 spaltigem Vorder- und 2 spaltigem Hinterzipfel, Doldentraube fast kugelig. ♃ 7, 8. Geröll im Hochgebirge, auch tiefer, auf Urgestein. Schweizer und Tiroler [besonders Ortler] Alpen; zerstreut, in Nord-*T* nur Fasulhöhe und Piz Lat *nana* L.

B. Blätter kahl oder zerstreut behaart

I. Stengel meist nur mit einem, selten mit 2—6 großen Köpfen, Strahlblüten mehr als 10, Blattfiedern ungeteilt und ganzrandig bis fiederteilig, Zipfel lineal. ♃ 7, 8. Hochgebirgsmatten. *T* [Dolomiten], *Sz;* zerstreut *oxyloba* Schultz.

II. Kopfstand meist doldentraubig, selten 1 köpfig

a. Blätter einfach- [*eu-atrata*] oder 2—3 fach- [*Clusiana* Tausch] fiederteilig, nicht oder ganz undeutlich gepunktet, Fiedern gespalten, Zipfel lineal, an den oberen Blättern zu 3—15. ♃ 7, 8. Geröll und Matten im Hochgebirge. Alpen westlich bis Hochsavoyen; meist häufig *atrata* L.

b. Blätter länglich, kammig fiederteilig, drüsig gepunktet, Fiedern 0—1 zähnig oder an den unteren Blättern 2—3 zähnig, mehrmals länger als der Mittelstreif breit, Zipfel lineallanzettlich. ♃ 6, 7. Geröll und Matten im Hochgebirge, besonders auf Urgestein. Alpen [*Sch, T, Sz*]; häufig bis zerstreut Iva, Wildfräuleinkraut; *moschata* Wulfen.

B. Strahlblüten 3—7, deutlich kürzer als die meist eiliche Hülle, wie die Scheibenblüten weiß bis hellpurpurn oder gelblichweiß, Köpfe klein, Kopfstand dicht doldenrispig

I. Strahlblüten 3—4 mal kürzer als die Hülle, Blätter im Umrisse meist eilänglich, doppelt fiederteilig, mit etwa 5—9 Fiedernpaaren, Fiederchen mit bis 7 Zähnen oder lanzettlichen Zipfeln, Blattmittelstreif oberwärts fiederzähnig, Grundachse nicht kriechend, ausläuferlos. ♀ 7, 8. Triften, Wälder, kalkhold. Westlich, nördlich und südlich bis [zur Rhone], Schweizer Jura [von Neuenburg bis Biel], Wasgenwald, Eifel, Unterlahngebiet, Kassel, Harz, Oschersleben, Thüringen, Vogtland, Ost- und Südpolen, Böhmen, *B* nördlich der Donau, Nordwest-*W*, Südbaden; fehlt im Fichtelgebirge, dem bayrischen und Böhmer Walde; sonst verschleppt Edelgarbe; ***nobilis*** L.

II. Blätter mit etwa 12—45 Fiedernpaaren

Gesamtart *A. millefolium.*

a. Blätter groß, im Umrisse lanzettlich, doppelt fiederspaltig, Zipfel abstehend, gezähnt-gesägt, Zähne zugespitzt, stachelspitzig, Grundachse kurz kriechend. ♀ 7—9. Sonnige Triften, Wiesen. Graubünden; Süd-*T* [Vinschgau usw.], *Sz;* Karpaten, Galizien ***tanacetifolia*** All.

b. Blätter lineallanzettlich bis lineal, mindestens 4 mal so lang wie breit, doppelt gefiedert, Fiederchen eingeschnitten gezähnt bis gefiedert, mit bis 9 lineallanzettlichen bis borstlichen Zähnen oder Zipfeln, Grundachse kriechend, unterirdische Ausläufer treibend. ♀ 6—10. Wiesen, Triften, bis ins Hochgebirge. Im ganzen Gebiete bis *Is* und zum Nordkap [71° 10′] gemein. Die Rasse ***setacea*** W. K. [Gelbgrün, Blattzipfel borstlich, fein zugespitzt, gebüschelt] besonders im südöstlichen Gebiete nordwestlich bis Magdeburg

Schafgarbe, Rölitz; Rölleka; Röllik; Vallhumall; ***millefolium*** L.

600. Chrysanthemum.

A. Kopfboden kegelig, innen hohl. Wohlriechende Kräuter mit 2—3 fach fiederteiligen Blättern

I. Scheibenblüten 4 zähnig, grünlichgelb, Strahlblüten 0, Kopfstiele kurz und dick, Frucht ganz kurz gekrönt, rechts und links mit einem Harzstreifen, Blattzipfel lanzettlich bis lineallanzettlich. ☉ 5—10. Ackerunkraut. Oft eingebürgert und sich stark verbreitend, auch auf *Is,* in *S* bis Kiruna [67° 1′], in *F* bis Muonio ***suaveolens*** Ascherson.

II. Scheibenblüten 5 zähnig, goldgelb, Strahlblüten weiß (0), Kopfstiele lang und dünn, Frucht am Scheitel scharf berandet, auf dem Bauche meist 5 rippig, auf dem Rücken glatt, Blattzipfel schmallineal, stachelspitzig. ☉ 5—7. Aecker, Triften. Häufig bis zerstreut, nördlich bis zum Vårdal [63° 45′], Norrland, Satakunta, Ladoga-*K*

Kamille; ***chamomilla*** Bernh.

B. Kopfboden flach bis halbkugelig, innen markig

I. Stengel einfach, 1 köpfig oder mit verlängerten 1 köpfigen Aesten, Köpfe ziemlich groß, Scheibenblüten gelb

a. Früchte auf einer Seite mit 3 oft fast flügelig hervortretenden Längsrippen, auf der andern querrunzelig und oben mit einem Harzdrüsenpaar, Randblüten weiß (0), Blätter 2 fach gefiedert, mit linealen Zipfeln. ☉—♀ 5—10. Triften, Aecker, Meeresstrand, bis ins oberste Bergland. Im ganzen Gebiete bis *Is* und Magerö [71° 10′]; gemein

Baldersbrå; Balderbraa; Baldursbrá; ***inodorum*** L.

b. Randfrüchte rechts und links mit deutlichem Flügel, auf dem Rücken 3-, auf dem Bauche 5 rippig, Scheibenfrüchte stielrund, etwa 10 rippig, alle ohne Kelchsaum und ohne Harzdrüsen, Strahlblüten gelb (0), Blätter halbumfassend, kahl, ± blaugrün, die oberen ungeteilt, länglich, am Ende breiter, grob gesägt. ⊙. Ackerunkraut. Gemein bis selten, nördlich bis etwa 70°, östlich etwa bis Preußen, Brandenburg, *B*; im Gebirge und östlicher höchstens verschleppt, fehlt im Alpengebiete Wucherblume; Brandenborger; *segetum* L.

c. Früchte ungeflügelt, gleichmäßig 5- oder 10 rippig oder -streifig. ♀

1. Strahlblüten gelb, ziemlich kurz, Blätter gefiedert, Fiedern ziemlich breitlanzettlich, fiederteilig, Fiederchen lanzettlich, ganzrandig bis eingeschnitten, Früchte mit Harzdrüsen und kurzem Krönchen, Grundachse kriechend. ♀ 7, 8. Nur auf Ostkola [Ponoj] *bipinnatum* L.

2. Strahlblüten weiß [bei *Zawadskyi* auch rosa bis purpurn], selten 0

A. Kopfknospen nickend, Stengel 1 köpfig, Hüllblätter sehr stumpf, Früchte alle mit Krönchen, Blätter der Laubtriebe und Grundblätter kammig fiederspaltig, die übrigen lineal, fast oder völlig ganzrandig, Blattzipfel genähert, ganzrandig. ♀ 6, 7. Hochgebirgsmatten. Alpen, hohe Tatra; meist häufig *alpinum* L.

B. Köpfe stets aufrecht, Blätter anders gestaltet

I. Blätter im Umrisse eirundlich, mit keiligem Grunde, die unteren doppelt-, die oberen einfach fiederteilig, Zipfel lineallanzettlich, Hochblätter lineal, ungeteilt, äußere Hüllblätter am Grunde gewimpert, Früchte ohne deutlichen Kelchsaum, Grundachse kriechend. ♄ 7—9. An Kalkfelsen in den Pieninen; häufig *Zawadskyi* Herbich.

II. Blätter gesägt bis fiederspaltig

a. Obere Stengelblätter lineallänglich bis lineal, ganzrandig, untere Blätter und Blätter der Laubtriebe spatelig, in den Stiel verschmälert, am Ende gezähnt bis eingeschnitten, Hüllblätter breit dunkel berandet. ♀ 7, 8. Nur auf Kola [murmanisch und Ponoj-*L*] *arcticum* L.

b. Stengelblätter meist nicht ganzrandig

1. Scheibenfrüchte ohne Kelchsaum oder mit kurzem, schiefem Kelchsaume

A. Blätter scharf gesägt, die der Laubtriebe eilich bis fast kreisrund, lang gestielt, die oberen eilich bis eilanzettlich, mit stark verschmälertem Grunde, die bisweilen vorhandenen Hochblätter lineallanzettlich. ⊙—♀ 7—9. Wälder, Gebüsche, bis ins unterste Hochgebirge. Karpaten von den Beskiden an; meist häufig *rotundifolium* W. K.

B. Grundblätter fast kreisrund bis breit lanzettlich, gekerbt, gezähnt oder gesägt, in den Stiel zusammengezogen, mittlere und obere Stengelblätter sitzend, halbumfassend, oft geöhrt, länglich bis lineal, fiederspaltig bis gezähnt, selten fast ganzrandig. ♀ 5—10. Matten, Wiesen, Wälder, bis ins untere Hochgebirge. Gemein, nördlich bis zum nördlichen Amte Drontheim, Norrland, Kemi-, Imandra- und Varsuga-*L*; sonst unbeständig
Großes Maaßlieb; Prästkrage; Prestekrave; *leucanthemum* L.

2. Früchte alle mit Kelchsaum, Blätter fleischig, brüchig, die unteren verkehrteikeilig, am Ende eingeschnitten 5—7 zähnig, Stengelblätter lanzettlich bis lineal, eingeschnitten gesägt bis fiederspaltig, mit fast pfriemlichen Zähnen, Grundachse kriechend. ♀ 7, 8. Wiesen,

Matten, Geröll, im Hochgebirge und mit den Flüssen herabkommend, kalkhold. Alpen, sehr zerstreut *atratum* Jacq.

II. Köpfe in Doldenrispen (nur bei Kümmerformen einzeln), kleiner, alle Früchte gekrönt, ± mit Harzpunkten, Scheibenblüten gelb

a. Blätter mit 7—17 Fiederpaaren und oft gesägtem Mittelstreifen, im Umrisse länglich, selten eilich, die oberen sitzend, am Grunde geöhrt, Fiedern länglich bis lineallanzettlich, eingeschnitten gesägt bis fiederspaltig

1. Blätter fast kahl, grubig gepunktet, Strahlblüten 0, Kelchsaum kurz, Grundachse kurze Ausläufer treibend. ♃ 6—9. Feuchte Orte, Triften. Fast im ganzen Gebiete bis Loppen in der Westfinmark [70° 20—21'], Tuloma-, Varsuga- und Ponoj-*L* gemein bis zerstreut
Rainfarn; Renfana; Reinfann; *vulgare* Bernh.

2. Blätter unten weichhaarig, Strahlblüten lineallänglich, weiß (0), Kelchsaum etwa $^1/_4$—$^1/_2$ so lang wie die Frucht. ♃ 5—8. Wälder, Gebüsch, Triften, bis ins unterste Hochgebirge, kalkhold. Häufig bis selten, westlich und nördlich bis zum westlichen Wasgenwalde, Rheinland, Braubach, Dillenburg, Diemelgebiet, Hameln, Hildesheim, Elm, Arneburg, Garz a. d. O., linkes Oderufer, Südpolen, Galizien
corymbosum L.

b. Blätter mit 4—5 Paaren lanzettlicher fiederspaltiger Fiedern, alle gestielt, im Umrisse eilich, ihr Mittelstreif nicht gezähnt, Strahlblüten weiß oder 0, Früchte 10rippig, kreiselig, mit kurzem Kelchsaume. ♃ 6—8. Triften, Unland. Oft eingebürgert, nördlich etwa bis Sogn und Norrland; im Nordosten fehlend
Mutterkraut, Maraun; Bertramkrage; Matrem; *parthenium* Bernh.

601. Cotula.

Blätter lineallanzettlich, umfassend, eingeschnitten gezähnt bis ganzrandig, Köpfe einzeln, ohne Strahlblüten, Kronen gelb. ☉ 7—9. Gräben, Wege. Eingebürgert in Nordwest-*De*, besonders im Küstengebiete von Holland bis Mitteljütland; sonst verschleppt *coronopifolia* L.

602. Artemisia.

A. Randblüten ♀, Scheibenblüten ☿, fruchtbar oder unfruchtbar

I. Niedrige, dicht grau oder weißseidige Alpenstauden, Grundblätter und Blätter der Laubtriebe 2—3fach handlich geteilt, Blattzipfel lineal bis lineallanzettlich, Hüllblätter filzig, mit trockenhäutigem schwärzlichem Rande, Grundachse nicht kriechend

a. Kopfboden kahl, untere und mittlere Stengelblätter im Umrisse eilänglich, fiederspaltig oder eingeschnitten gezähnt, Kopfstand ährig-traubig, Kronen gelb, wie die Früchte kahl oder behaart. ♃ 7, 8. Geröll im Hochgebirge. In den Alpen [*Sch*, *T*, *Sz*] die Rasse *spicata* Wulfen [Kronen und Früchte kahl]. In den Karpaten von der Tatra an die Rasse *Baumgarteni* Besser [Kronen und Früchte zottig, Köpfe ± nickend
Schwarze Edelraute; *Genipi* Weber.

b. Kopfboden behaart, untere und mittlere Stengelblätter handlich geteilt, Kopfstand ± locker, ährig, traubig oder unterwärts rispig, Köpfe aufrecht, 12—15blütig, die unteren gestielt, Kronen behaart, gelb. ♃ 7, 8. Felsen und Geröll im Hochgebirge. Alpen [*Sch*, Algäu [Höfats], *T*, Karwendel, Juifen, *Sz*]; zerstreut
Echte Edelraute; *laxa* Fritsch (*mutellina* Vill.)

II. Untere Blätter und Blätter der Laubtriebe gelappt oder 1—3fach gefiedert

a. Kopfboden kahl

1. Blätter tief buchtig gelappt bis fiederspaltig, unten ± filzig, oben kahl oder dunkelgrün bis dünn graufilzig, Abschnitte lanzettlich bis lineal, ganzrandig bis fiederteilig, Stengelblätter am Grunde ± geöhrt, Köpfe klein, eilänglich, fast oder völlig sitzend, Kronen grünlich oder bräunlich, Kronröhre drüsig. ♃ 7—9. Triften, Ufer, bis ins obere Bergland. Häufig, nördlich bis Gibostad in Senjen [69° 21—22′], Norrland, Nord-*O*, Nord- und Onega-*K*

Beifuß; Gråbynke; Burot; ***vulgaris*** L.

2. Blätter gefiedert, oben und unten gleichfarbig

A. Grundachse nicht kriechend

I. Blätter nur mit etwa 2 Fiederpaaren, die unteren und die der Laubtriebe lang gestielt, im Umrisse eirundlich

a. Köpfe sehr groß [etwa 10—20 mm weit], lang gestielt, nickend, Stengel 1—12köpfig, Hüllblätter breit, mit schwarzbraunem Hautrande, Kronen gelb, behaart, untere Blätter und Blätter der Laubtriebe fast handlich doppelt geteilt, mit linealen Zipfeln, grün, ± weichhaarig. ♃ 8, 9. Felsschutt im Hochgebirge, auch mit den Flüssen herabkommend. *N* [von Dovre bis zu den Surendals- und Rindalsfjelden [62° 55′]; sehr selten ***Norvegica*** Fries.

b. Köpfe kleiner, sitzend oder kurz gestielt, Blattzipfel lineal, stachelspitzig, fast ganzrandig, Hochblätter meist ungeteilt, lineal, Blüten gelb bis bräunlich, mit kahler Röhre

1. ♃ mit dicker, holziger Grundachse

Gesamtart *A. campestris.*

A. Köpfe etwa 5—8 mm weit, kahl bis wollig-behaart, in endständiger Traube oder Traubenrispe. 7, 8. Felsschutt im Hochgebirge, auch tiefer. Alpen [Hohe Tauern]; [Nowaja Semlja] ***borealis*** Pallas.

B. Köpfe etwa 1,5—4 mm weit, eilich bis kugelig, Kopfstand meist rispig bis traubenrispig, obere Stengelblätter sitzend, fiederteilig, oberste ungeteilt. ♃ 7—9. Triften, bis ins untere Bergland. Häufig bis selten, nördlich bis Südost-*N* [von Jomfruland und den Hvalöern bis Land und Hamar [60° 50′], Norrland, Nord-*O*, Tawastehus und Ladoga-*K*

campestris L.

2. Ein- oder zweijähriges Kraut mit spindeliger Wurzel, Köpfe klein [1,5—3 mm weit], eikugelig, nickend, Stengelblätter sitzend. ☉—☉☉ 8, 9. Sandboden, Triften. Im südöstlichen Gebiete westlich und nördlich bis Passau, Karlsbad, Görlitz, Münchengrätz, Krakau und längs der Weichsel bis Marienburg; häufig bis selten ***scoparia*** W. K.

II. Blätter im Umrisse eilich, mit etwa 5—8 Fiederpaaren, grün, die unteren und mittleren gestielt, nicht geöhrt, Fiedern fiederteilig, Zipfel lanzettlich bis lineallanzettlich, ganzrandig bis eingeschnitten gezähnt, stachelspitzig, Hochblätter ungeteilt, Köpfe ziemlich klein, nickend, fast kugelig, Hüllblätter kahl, mit breitem, ± zerschlitztem Hautrande. ♃ 8—10. Triften, salzhold. Oeland, Anhalt [Bernburg], Thüringen [Artern, früher]; sehr selten ***laciniata*** Willd.

B. Grundachse kriechend, die gut entwickelten Blätter am Stielgrunde geöhrt, doppelt gefiedert, mit linealen ganzrandigen oder etwas

gezähnten Zipfeln, Köpfe klein, fast kugelig, nickend, äußere Hüllblätter krautig, Kronen gelb

I. Blätter oben kahl oder graufilzig, unten graufilzig, deutlich doppelt gefiedert, mit etwa 2—4 Fiederpaaren, Köpfe grauhaarig, äußere Hüllblätter lanzettlich. ♃ 8, 9. Triften. Südpolen, Böhmen, Sachsen [Grimma], Thüringen bis Bernburg und Magdeburg, bayrisches Keupergebiet, *W* [von Rottweil bis Brackenheim], Pfalz, Mainz, Fritzlar, Fulda, zum Teil nur verwildert; eingebürgert in Westfalen [Rheine, Lengerich, Dülmen], auch sonst hie und da verwildert *Pontica* L.

II. Blätter weiß- bis graufilzig, die oberen fast fingerig geteilt, Köpfe filzig und rauhhaarig, äußere Hüllblätter lineal. ♃ 8, 9. Triften in Böhmen. Bei Warschau wohl nur eingebürgert *Austriaca* Jacq.

b. Kopfboden langhaarig, nur bei *Lobelii* selten kahl, Kronen gelb

1. Blätter im Umrisse eirundlich, mit 1—3 Fiederpaaren, Köpfe halbkugelig

A. Blätter nicht geöhrt, seidig-filzig, die unteren 2—3fach fiederteilig, Zipfel länglich-lanzettlich, stumpf, Köpfe klein, nickend, äußere Hüllblätter auf dem Rücken filzig. ♃. 7—9. Triften, Unland. Häufig bis selten, nördlich bis zum Stjördal [63° 28′], Norrland, Süd-*O*, Onega-*K*; teils einheimisch, teils eingebürgert

Wermut; Malört; Malurt; *absinthium* L.

B. Blätter alle gestielt, graufilzig bis kahl, am Stielgrunde meist geöhrt, die unteren doppelt fiederteilig, die oberen kleiner und weniger geteilt, die obersten ungeteilt, Zipfel schmallineal, Hüllblätter filzig bis kahl, die äußeren lanzettlich. Halbstrauch. 7—10. Felsige Triften. Elsaß [Westhalten, Rufach], franz. Ardennen, belgisches Kalkgebiet [Maastal]; selten *Lobelii* All. (*camphorata* Vill., *semsek* Forskal).

2. Blätter im Umrisse verkehrteilänglich, mit etwa 4—9 Fiederpaaren, grün, die unteren doppelt fiederteilig, mit linealen spitzen Zipfeln, Stengelblätter geöhrt, ihre unteren Fiedern ungeteilt, Köpfe etwa 6—12 mm weit, Hüllblätter zottig gewimpert, sonst kahl, die äußeren krautig. ♃ 7—9. Triften. Oeland, Gotland, Moon, Oesel, Estland [Hapsal], Kurland [Tuckum], Anhalt [Bernburg], Thüringen [Artern] *rupestris* L.

B. Blüten alle ♀, Köpfe eilänglich, fast sitzend, 2—6blütig, Kopfboden kahl, Kopfstand rispig, Rispe im Umrisse ± kegelig, Blätter etwa 3—4paarig 1—2fach fiederteilig, die mittleren am Stielgrunde geöhrt, Blattzipfel lineal, stumpf, ohne Stachelspitze. ♃ oder ♄. 9, 10. Am Meeresstrande von Belgien über Jütland bis Pommern, sowie von Bohus über Schonen bis Medelpad, Oeland, Gotland und Oesel häufig bis selten; auch an den Salinen bei Artern; eingebürgert am Arnstein im Unterharze *maritima* L.

603. Tussilago.

Huflattich; Hästhof; Hestehov, Lerfivel

Grundachse kriechend, Blätter nach den Blüten erscheinend, herzrundlich mit breiter Bucht, eckig, ungleich gezähnt, unten ± filzig, Kronen gelb (sehr selten die Randkronen rosa). ♃ 3—7. Feuchte Orte, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis Magerö [71° 6—7′] häufig *farfara* L.

604. Petasites.

Pestwurz; Skråp; Pestilensurt, Skräppe

♃ mit kriechender Grundachse, Blätter erst nach der Blust voll entwickelt

A. Randblüten der ♂ Pflanzen unfruchtbar, mit verkümmerten Narben, 15—∞, mehrreihig, Blattlappen ± spitz

I. Blätter 3 eckig-herzlich, mit spreizenden Grundlappen, grob-, fast lappig gezähnt, unten ± weißfilzig, Krone weißgelb oder rötlich, Haarkrone lang, seidig; Randblüten der ♂ Pflanzen mit lang hervortretendem Griffel, Mittelblüten wenige, fruchtbar; ♀ Köpfe mit 1—3 unfruchtbaren ☿ Blüten, außerdem bisweilen mit einigen zunglichen ♀ Blüten und stets mit ∞ ♀ fruchtbaren Blüten. 4—8. Feuchte Orte, besonders im Hochgebirge. *Sp*, Fennoskandinavien von Magerö bis zum Sätersdal, Dalarne, Nordtawastehus, Olonez-*K* und Nowgorod; häufig bis selten *frigidus* Fries.

II. Blätter 3 eckig-nierlich bis fast 3 eckig, ausgeschweift gezähnt, jung kahl oder weißfilzig, zuletzt meist ganz kahl, Kronen gelb, Randblüten der ♂ Pflanzen nach oben erweitert, röhrig oder schief gestutzt, alle, oder z. Tl. den Griffel einschließend, Randblüten der ♀ Pflanzen zunglich bis fast röhrig, fruchtbar, ihre Mittelblüten unfruchtbar, pollenbildend. Flußufer, bestandbildend. Westlich bis Varsuga- und Ponoj-*L* und Wytegra, meist gemein *levigatus* Rchb.

B. Randblüten der ♂ Pflanzen 0 oder wenige bis einreihig, Randblüten der ♀ Pflanzen fädlich, mit schiefem Saume

I. Griffeläste der ☿ Blüten eilich, Blätter am Grunde bis auf das unterste Seitennervenpaar ausgeschnitten

a. Blätter 3 eckig-herzlich, mit spitzen, weit spreizenden Grundlappen, unten schneeweißfilzig, Kronen hellgelb. 4. Meeresstrand, Ufer, bestandbildend. Nördlich, westlich und südlich bis Nowgorod, Ingrien [Luga], Livland, Kurland, Bornholm, Schonen, Möen, Ostküste von Falster, Südostküste von Seeland, Elbe von der Mündung bis Dessau, Kalbe a. d. Saale und Staßfurt, Havel von Spandau abwärts, Oder von Küstrin abwärts, Warthe, Weichselgebiet von Südpolen an *spurius* Rchb. (*tomentosus* D. C.)

b. Blätter herzrundlich, mit abgerundeten Grundlappen, unten graugrün, weichhaarig, Kronen purpurn bis weiß. 4, 5. Feuchte Orte, bestandbildend. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Malvik bei Drontheim [63° 26′], Upland, Satakunta, Nyland, Oesel, ingrisches Kalksteingebiet *officinalis* Mönch.

II. Griffeläste der ☿ Blüten lineallanzettlich

a. Blätter mit abgerundeten Grundlappen, unten dünn wollfilzig bis fast kahl, am Grunde nicht ganz bis auf das unterste Seitennervenpaar ausgeschnitten, Kronen gelblichweiß

Gesamtart *P. albus*.

1. Blätter herzrundlich, spitzwinklig gezähnt, unten dünn wollfilzig, Kopfstand dicht, kurz. 4, 5. Feuchte Wälder, besonders im Berglande, bestandbildend. Häufig bis selten. Kristiansand, Drammen, Schonen, dänische Inseln, Ostjütland, Ost- und Südbalten von Kowno und Grodno bis Rügen [besonders im Strandgebiete]; ferner in Süd und Mittel-*De* nördlich bis zum hohen Wasgenwalde, Schneifel [Olzheim], Sauerland bis Brilon, Harz, Thüringer Wald, sächsische Gebirge, Schlesien, Polen *albus* Gärtner.

2. Blätter fast dreieckig herzlich oder dreieckig nierlich, gezähnt, unten fast kahl, Kopfstand ± locker, eilänglich bis eilich. 4, 5. Feuchte Orte. Böhmen [Elbtal], Riesengebirge [Kl. Schneegrube, Kesselgrube], Tatra *Kablikianus* Tausch.

b. Blätter 3eckig herzlich bis eilich, unten bleibend dicht weißfilzig, am Grunde bis auf das unterste Seitennervenpaar ausgeschnitten, ihre Grundlappen spreizend, Kronen weiß oder rötlich. 4, 5. Feuchte steinige Orte, bis ins unterste Hochgebirge, bestandbildend, kalkhold. Alpen und Voralpen, zerstreut, mit den Flüssen bis Aitrach, Augsburg, München und Passau herab, auch bei Kelheim [Saal a. d. Donau] *niveus* Baumg.

605. Homogyne.

Blätter nierlich, klein, gestielt, oben kahl, Kronen purpurn (weiß)

A. Blätter kerbig gezähnt, unten nur auf den Nerven behaart. ♃ 5—7. Humose Orte, bis ins Hochgebirge, bestandbildend. Schweizer Jura, Alpen, Schwarzwald [Feldberg], bayrische Hochebene, Böhmer Wald, Erzgebirge, Sudeten, bei Görlitz und Bögendorf in Schlesien, Karpaten von der Babia Gora an; meist häufig *alpina* Cassini.

B. Blätter geschweift gekerbt, unten dicht filzig. ♃ 7. Alpen von Berchtesgaden, [dann wieder vom Pustertale, Schlern und Val Daone] an östlich; zerstreut *discolor* Cassini.

606. Arnica.

Wohlverleih; Fibbla; Volverlej, Guldblomme

Grundblätter rosettig, Stengel 0 bis wenig blättrig, mit 1 bis wenigen großen Köpfen, Kronen gelb

A. Haarkrone gelblichweiß, Stengel, Hülle und Blattoberseite reichlich mit kurzen Drüsenhaaren besetzt, Stengel und Blattoberseite außerdem kurzhaarig, Blätter elliptisch bis lanzettlich, etwa in der Mitte am breitesten, gewimpert. ♃ 6—8. Wiesen und Matten, bis ins Hochgebirge. Häufig bis sehr zerstreut, nördlich bis Hustad [63°], Südnorrland, Pommern, Westpreußen [Strasburg], Ostpreußen [bei Osterode und Goldap und Rominter Heide], Nord- und Ostpolen, Wilna; [in den Karpaten erst von Pikuj an östlich]; fehlt in Posen *montana* L.

B. Haarkrone meist reinweiß, Stengel oberwärts und meist auch die Hülle weißwollig, beide drüsenlos oder mit kurzen Drüsenhaaren, untere Blätter lanzettlich, obere fast eilanzettlich. ♃ 7, 8. Hochgebirgsmatten. Fennoskandinavien von 70° 35′ bis zur Maalselv, schwedisch Nord-*L*, Kuusamo und Imandra-*L*; zerstreut *alpina* Lästadius.

607. Doronicum.

A. Randblüten ohne Haarkrone oder nur mit 1—3 Haaren, Kronen gelb

I. Grundblätter 0, Stengel reichblättrig, meist mehrköpfig, unterste Stengelblätter klein, mit tiefherzlichem Grunde, die folgenden größer, zugespitzt, mit breit geöhrtem Stiele, die oberen länglich, umfassend, die obersten klein, lanzettlich, Kopfboden behaart, Grundachse ohne Ausläufer. ♃ 7, 8. Wälder, Gebüsche, Schluchten, bis ins untere Hochgebirge. Alpen von Berchtesgaden, Kitzbühel, [Sexten, Gfrill, Bondone, Baldo] an östlich, Böhmer Wald, Sudeten, Karpaten von der Babia Gora an; häufig bis selten *Austriacum* Jacq.

II. Grundblätter lang gestielt

a. Grundblätter eilich bis fast kreisrund, mit keiligem oder gestutztem Grunde, oder mit herzlichem Grunde und dann mit weiter Bucht, untere Stengelblätter in den Stiel verschmälert oder zusammen

gezogen, obere geigenförmig, Grundachse unter dem Stengelgrunde knollig verdickt, meist unterirdische Ausläufer mit knolligem Ende treibend. ♃ 4—7. Wälder. Angeblich bei Diedenhofen in Lothringen. Sonst östlich bis zur Normandie und der Umgegend von Paris

plantagineum L.

b. Grundblätter tiefherzlich, mit enger Bucht, untere Stengelblätter in den breiten, geöhrten Stiel verschmälert

1. Grundachse mit Ausläufern, die am Ende verdickt und beblättert sind, Stengel weichhaarig oder zottig, untere Stengelblätter eilich, gezähnelt, mittlere mit geöhrtem Stiele, obere umfassend, Kopfboden zottig. ♃ 5—7. Bergwälder. Nördlich, östlich und südlich bis zum belgischen Kalkgebiete, Eupen, Eifel [Mayfeld], Koblenz, Unterlahntal, Fritzlar, Rotenburg a. d. Fulda, Grabfeld [Queienberg], bayrisches Keupergebiet, Frankenjura, Böhmen [südliches Moldautal], nördliche bayrische Hochebene, badischer Jura, Hohentwiel, Schaffhausen, Freiburg i. d. *Sch*; sonst verwildert *Romanum* Garsault *(pardalianches* autt.)

2. Grundachse ohne Ausläufer, Stengel kahl, Stengelblätter mit tiefherzlichem Grunde umfassend, Kopfboden kurzhaarig. ♃ 6—8. Felsen und Geröll im Hochgebirge und obersten Berglande, kalkhold. Alpen von Berchtesgaden und dem Kaisergebirge [dann wieder vom Peitlerkofel und Monte Spinale] an östlich; zerstreut

Columnae Tenore (*cordifolium* Sternberg).

B. Alle Früchte meist mit vollständiger Haarkrone, Stengel meist 1köpfig

I. Untere Blätter eilich bis fast kreisrund, gestielt, mit keiligem, gestutztem oder schwach herzlichem Grunde, gezähnt bis eingeschnitten, Stengelblätter mit halb umfassendem Grunde sitzend, alle mit Gliederhaaren und kurzen dicken Drüsenhaaren, Hüllblätter fast 3eckiglanzettlich, 2reihig, Grundachse süßlich schmeckend. ♃ 6—8. Geröll im Hochgebirge, kalkhold. Alpen; meist häufig

scorpioïdes Willk. & Lange (*grandiflorum* Lam.)

II. Untere Blätter meist länglich bis lanzettlich und in den Stiel verschmälert, selten eilich und in den Stiel zusammen gezogen, ausgeschweift gezähnt bis ganzrandig, obere mit verschmälertem oder abgerundetem Grunde, alle mit Gliederhaaren, Hüllblätter lanzettlich bis lineallanzettlich, Grundachse geschmacklos. ♃ 6—8. Geröll und Felsen im Hochgebirge. Alpen [*Sch, T*, Berchtesgaden, *Sz*], Karpaten von der Tatra an; meist häufig. 2 Rassen: **a.** Spreiten der unteren Blätter so lang wie der Stiel oder wenig länger, von langen Gliederhaaren und kurzen Drüsenhaaren gewimpert, Stengel nur oberwärts hohl. *glaciale* Nyman. Westlich bis *T* und zum Untersberge. **b.** Spreiten der unteren Blätter viel länger als der Stiel, gewimpert, ohne oder mit vereinzelten Drüsenhaaren, Stengel meist hohl. *hirsutum* Lam. Verbreitet

Clusii Tausch.

608. Senecio.

A. Blätter ungeteilt

I. Köpfe ohne Außenhülle

a. Obere Stengelblätter klein, sitzend, Kopfstand ± doldentraubig, Stengel und Blätter spinnwebig-wollig bis fast kahl, Kronen gelb bis orangerot, Köpfe mit oder ohne Strahlblüten. ♃

1. Grundblätter mit herzlichem Grunde, ungleich gezähnt, rundlich bis eilänglich, mittlere in den breit geflügelten Stiel zusammen ge-

zogen. 5, 6. Torfboden, feuchte Orte. Thüringer, bayrischer und Böhmer Wald, Nordböhmen, Erzgebirge nördlich bis Frauenstein und Pirna, Ost-*B* [Laufen, Vilshofen], *Sz*, Oberlausitz, Posen [Schildberg], Oberschlesien, Südwestpolen, Westgalizien, Sudeten, Karpaten; zerstreut *crispatus* DC. (*crispus* Kittel).

2. Grundblätter meist nicht mit herzlichem Grunde, Blätter ausgeschweift gezähnt bis ganzrandig

Gesamtart *S. integrifolius.*

A. Grundblätter länglich, ganz allmählich in den Stiel verschmälert, obere lanzettlich, mit keiligem Grunde. ♀ 7, 8. Feuchte Orte im obersten Berglande. Bayrische Hochebene, Salzburger Alpen; zerstreut bis sehr selten *pratensis* DC.

B. Grundblätter fast kreisrund bis eilänglich, ± in den Stiel zusammen gezogen

I. Stengelblätter ± spinnwebig-wollig, sonst kahl oder spärlich kurzhaarig, länglich bis fast lineal, Früchte kurzhaarig. 5—7. Triften, Wiesen. 3 Rassen: a. Kronen feuerrot (gelb), Hüllblätter am Ende oder ganz purpurn, getrocknet schwärzlich, untere Blätter eilich bis lanzettlich, in den breiten Stiel verschmälert, ganzrandig bis geschweift-gekerbt, obere entfernt, lanzettlich, sitzend. *aurantiacus* DC. Alpen [Freiburg, Berner Oberland, Pilatus, Appenzell, St. Gallen, Glarus, *Sz*], Böhmen, Karpaten, Galizien, Polen [bis Lomza]. b. Kronen gelb, Hüllblätter grün, stark flaumig, bisweilen mit braunem Ende. 1. Grundblätter eilanzettlich bis fast kreisrund, ganzrandig bis schwach gekerbt, in den kurzen Stiel zusammen gezogen, die folgenden sitzend, die obersten lanzettlich bis lineal. *campester* DC. Nordost-*L* und -*F* westlich bis Tuloma-*L* und Keret-*K*, Ingrien, Estland, Ostpreußen [Sensburg], Pommern [Pyritz], Mecklenburg, *D* [Nordjütland], Schonen, Polen, Galizien, Böhmen, Thüringen bis zum Südharz und Staßfurt, *B* [Untermain, Augsburg, Lechfeld], *Sch* [Jura], Wasgenwald. 2. Grundblätter eilich, in den langen Stiel zusammen gezogen [der Stiel der untersten so lang wie die Spreite oder länger], die folgenden mit breit geflügeltem Stiele, die oberen länglich, sitzend. *spathulifolius* DC. Süd- und Mittel-*De* westlich, nördlich und östlich bis zum belgischen Sandgebiete, Eifel, Koblenz, südliches Westfalen [Biggetal], Lahn- und Edertal, Werra- und Wesertal von Soden bis Rühle, Südharz, Thüringen südöstlich bis Gera, *B* *integrifolius* Clairville.

II. Stengelblätter dicht kurzhaarig rauh, außerdem ± spinnwebig-wollig

a. Kronen feuerrot, Hüllblätter meist ± purpurn, Stengel mit meist 3—4(—8) großen, fast kugeligen Köpfen, Blätter dick, lederig, die unteren eilänglich, sehr kurz gestielt, die oberen lanzettlich bis lineal. 7, 8. Wiesen und Matten im oberen Berglande. Karpaten von der Tatra an *capitatus* Steudel.

b. Kronen gelb, Hüllblätter grün, höchstens mit bräunlichem Ende, Köpfe kleiner, untere Blätter spatelig bis länglich, oft lang in den geflügelten Stiel verschmälert, oft ausgeschweift gezähnt. 6, 7. Geröll, Moorboden. Alpen von Graubünden [Lavirums], dem Ortler, der Seiser Alp und Prägraten, dann wieder von Berchtesgaden an östlich, bayrische Hochebene östlich des Inn; Karpaten östlich der Oslawa, Ostgalizien; selten *helenitis* Schinz & Thellung (*alpester* DC.).

b. Stengel dicht beblättert, wie die Blätter klebrig zottig, Blätter lanzettlich, halb umfassend, Kronen blaßgelb, Früchte kahl. ⊙—♃. Torf, frischer feuchter Boden. Von *D*, Westergötland, Smaaland, Oeland, Kurland, Livland, Ingrien [Pleskauscher See], Pleskau bis Belgien westlich der Maas, Elsaß, Thüringen, Sachsen, Schlesien, Böhmen, Galizien; häufig bis selten *paluster* DC.

II. Köpfe mit 1—∞ blättriger Außenhülle. ♃

a. Untere Blätter herzeilich, gestielt, ungleich grob gezähnt, oberste lanzettlich, Stengel etwa 6—20köpfig, Kronen gelb, Früchte kahl, Grundachse kurz. ♃ 7, 8. Feuchte Stellen im Hochgebirge und oberen Berglande, auch tiefer. Alpen, Bodenseegegend, südliche deutsche Hochebene, Böhmerwald, Ostsudeten vom Malinow und der Barania an, Karpaten von der Babia Gora an; meist häufig *alpinus* Scop.

b. Blätter eilich bis lineallanzettlich, Hüllblätter stets aufrecht

1. Köpfe ohne Strahlblüten, Blätter der Außenhülle sehr schmallineal, etwa so lang wie die lineallanzettlichen Hüllblätter, Kronen gelblichweiß, Blätter gezähnt-gesägt, ihre Zähne mit gerader Spitze. ♃ 7, 8. Geröll, Wiesen, im obersten Berglande. Salzburger Alpen [Mallnitzer Tauern, Gr. Arltal, Lungau]; zerstreut *cacaliaster* Lam.

2. Strahlblüten gelb (0), Scheibenblüten gelb

A. Köpfe meist 1—5, groß, Außenhüllblätter 10 oder mehr, fast so lang wie die Hülle, Blätter lederig, die unteren gestielt, eilänglich bis lanzettlich, grob gezähnt, die oberen sitzend, lineallanzettlich, Strahlblüten 10—20, gold- oder orangegelb. ♃ 7, 8. Hänge und Matten im Hochgebirge und oberen Berglande. Südlicher Schweizer Jura, Alpen; meist häufig *doronicum* L.

B. Kopfstand doldenrispig

I. Stengelblätter ganz allmählich an Größe abnehmend, die oberen nicht hochblattähnlich, Stengel daher bis zum Kopfstande fast gleichmäßig beblättert

a. Strahlblüten 10—20, Außenhüllblätter 8—12, kürzer als die Hülle, Köpfe groß, ± glockig oder halbkugelig, Blätter laubig, breitlanzettlich bis schmallineal, scharf gesägt bis fast ganzrandig, die unteren gestielt, die oberen sitzend, Grundachse walzlich, kurz kriechend. ♃ 6—9. Sumpfige Orte. Häufig bis sehr selten, nördlich bis Jütland [Prästö, Langby Kro], Schonen, Estland, Ingrien *paludosus* L.

b. Strahlblüten 4—8, Außenhüllblätter 4—8, Hülle walzlich, Blätter ungleich gezähnt-gesägt

1. Grundachse fleischig, kriechend, Blätter mit keiligem Grunde, ihre Sägezähne mit vorwärts gekrümmter Spitze, Strahlblüten 7—8. ♃ 7—9. Ufer, Ufergebüsche, besonders auf Schwemmland. Zerstreut: Von Nahe, Mosel, Main, Donau, Aach, Iller, Amper und den Quellgebieten von Elbe, Oder und Weichsel bis Holland, Elbmündung, Estland, Kurland, Lomza; sonst verwildert *fluviatilis* Wallroth (*Sarracenicus* Koch).

2. Grundachse verholzend, nicht kriechend, Sägezähne der Blätter mit gerader Spitze

Gesamtart *S. nemorensis.*

A. Blätter alle kurz gestielt, nach dem Grunde lang verschmälert, nicht umfassend. ♃ 7, 8. Wälder. Häufig bis selten, nördlich bis Belgien, östliches Mittelholland, Westfalen bis Dortmund und Bielefeld, Stadt Hannover, Celle, Magdeburg [Burg], anhaltischer Fläming, Thüringen, Sachsen, Schlesien, Südwestpolen, Galizien *Fuchsii* Gmelin.

B. Mittlere und obere Stengelblätter plötzlich in den breit geflügelten Stiel zusammen gezogen, halb umfassend, Blattzähne gewimpert. ♃ 6—9. Bergwälder, bis ins oberste Bergland. Zerstreut bis selten, nördlich bis zu den Ardennen, Eifel, Sauerland, Harz, thüringische und sächsische Gebirge, Schlesien, Südpolen; ferner auf Kola [murmanisch, Varsuga- und Ponoj-*L*] *nemorensis* L.

II. Stengelblätter nach oben schnell an Größe abnehmend, die oberen viel kleiner als die unteren, allmählich in Hochblätter übergehend, mittlere Blätter halb umfassend, Außenhüllblätter sehr kurz, Grundachse kurz, Strahlblüten meist 8—9, Stengel wenigstens am Grunde der Blätter wollig-behaart, Blätter unten ± kurzhaarig. ♃ 7—9. Wiesen, Waldränder. Ostgalizien [Zolkiew], hohe Tatra *umbrosus* W. K.

B. Blätter eingeschnitten gekerbt bis doppelt fiederteilig

I. Blätter oben und unten weiß- bis graufilzig oder seidenhaarig, zuletzt bisweilen verkahlend, am Grunde nicht geöhrt, die unteren und mittleren eingeschnitten gekerbt bis fiederspaltig, gestielt, Zipfel ganzrandig bis gekerbt, Stengel mehrköpfig, Kronen orangegelb, Strahlen der Haarkrone dünn. ♃ 7, 8. Matten und Felsen im Hochgebirge. 2 Rassen: **a.** Grund- und untere Stengelblätter fiederteilig, mit schmalen Abschnitten, Pflanze oft schneeweißfilzig, Früchte wenigstens am Ende behaart. *eu-incanus* Alpen [Berner Oberland, Uri]. **b.** Grund- und untere Stengelblätter fiederlappig, Lappen breit, Pflanze grauseidenfilzig, verkahlend, Früchte kahl. *Carniolicus* Willd. Alpen [Graubünden, Algäu [Fellhorn], *T* [Zentralkette, Ortler usw.], *Sz*], Karpaten von der Tatra an; häufig bis selten *incanus* L.

II. Blätter kahl, die unteren genähert, fast rosettig, 1—2fach fiederteilig, alle mit schmallinealen, ganzrandigen oder 1—3zähnigen bis -lappigen Zipfeln, Grundachse liegend, kriechend, Köpfe groß, glockig bis halbkugelig, zu 1—10, Kronen gelb bis orangerot, Strahlblüten etwa 8—22. ♃ 7, 8. Wiesen und Matten im Hochgebirge. In den Alpen von Graubünden, Appenzell [Furglenfirst und Wagenlucke], Vorarlberg, Kaisergebirge, Geigelstein und Hochfelln an östlich die Rasse *eu-abrotanifolius* [Blätter 2fach fiederteilig]; in den Karpaten von der Tatra an die Rasse *Carpathicus* Herbich [untere Blätter einfach fiederteilig, Köpfe meist 1(—2)] *abrotanifolius* L.

III. Blätter anders gestaltet, kahl, zottig oder mit Wollflocken, Köpfe mit deutlicher Außenhülle

a. Hülle walzlich oder nach oben verengert, etwa 2—3mal so lang wie weit, Hüllblätter lineal, fast stets mit schwarzem Ende, Kronen gelb. Einjährige Kräuter

1. Früchte etwa 3—4 mm lang, zuletzt kahl, Außenhüllblätter etwa halb so lang wie die Hülle, ganze Pflanze drüsig-klebrig, Blätter buchtig-fiederspaltig, Zunge der Strahlblüten kurz, zurück gerollt oder abstehend. ☉, ① 6—10. Triften, bes. auf Sand- oder steinigem Boden. Häufig bis selten, nördlich bis Stavanger, Land [60° 48'], Norrland, Curland, Livland, Ingrien, Süd-*K*, karelische Landenge; z. T. nur eingebürgert *viscosus* L.

2. Früchte etwa 2—2,5 mm lang, angedrückt kurzhaarig, Außenhüllblätter etwa $^1/_6$—$^1/_4$ so lang wie die Hülle, Pflanzen wollhaarig bis kahl, nicht drüsig-klebrig

A. Blätter buchtig-fiederspaltig, Außenhüllblätter meist 8—10, mit schwarzem Ende, Strahlblüten 0 oder sehr kurz und abstehend.

⊙, ① 1—12. Ackerunkraut. Im größten Teile des Gebiets bis zum 69° in *N*, Norrland, Nord-*O*, Onega-*K* gemein; sonst unbeständig, so auch auf *Is*

Kreuz-, Grimmkraut; Korsbo; Brandbäger; Krossgras; *vulgaris* L.

B. Blätter meist unterbrochen fiederspaltig, Außenhüllblätter meist ungefleckt, Strahlblüten 0 oder ihre Zunge meist zurück gerollt. ⊙, ① 6—10. Lichte Wälder. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Söndmöre [62° 30′], Norrland, Satakunta, Süd-*K*, Ingrien, Pleskau *silvaticus* L.

b. Hülle ±glockig, nicht oder wenig länger als weit, Köpfe größer als bei **a**, Hüllblätter lineallanzettlich bis eilich, Pflanzen wollhaarig bis kahl

1. Grundachse nicht kriechend, Außenhülle 3 oder mehrmal kürzer als die Hülle

A. Außenhüllblätter 6—12, lineallanzettlich, etwa $^1/_4$ so lang wie die Hüllblätter und wie diese mit schwarzem Ende, Blätter geöhrt, mit ungleich gezähntem Mittelstreifen, Strahlblüten gelb (weiß oder 0), ihre Zunge abstehend, Früchte angedrückt behaart, etwa 2,5 mm lang

I. Haarkrone bleibend, Blätter kraus, oben und unten wollig-zottig, zuletzt bisweilen verkahlend, buchtig fiederspaltig, Lappen eilich. ①, ⊙ 5—10. Aecker, Triften, lichte Wälder. Im östlichen Gebiete nördlich bis Pleskau, Livland, Medelpad und *D* meist gemein und immer mehr nach Westen vordringend *vernalis* W. K.

II. Haarkrone hinfällig, Blätter flach, oben kahl oder etwas wollig, die unteren leierig, die mittleren buchtig-fiederspaltig bis -teilig, Lappen länglich bis fast lineal. ⊙, ① 5—8. Triften, Hänge, bis ins Hochgebirge. Alpengebiet vom Engadin, dem Oberpaznaun, dem Brennergebiete und Berchtesgaden an östlich; häufig bis zerstreut *rupester* W. K.

B. Außenhüllblätter meist 1—2, sehr kurz, Hüllblätter länglich, Blätter grün, obere Stengelblätter fiederteilig, mit meist geteilten Oehrchen, Kronen gelb

Gesamtart *S. Jacobaea.*

I. Randfrüchte kahl, Scheibenfrüchte dicht behaart, untere Blätter in der Blust meist schon verwelkt, leierig-fiederteilig, mit eilicher, kerbig eingeschnittener Endfieder, mittlere Stengelblätter fiederteilig, mit abstehenden Zipfeln und meist vielteiligen Oehrchen. ⊙—♃, 7—10. Wiesen, Triften. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Söndmöre [62°30′], Norrland, Estland, Westingrien, Süd-*K* *Jacobaea* L.

II. Früchte alle kahl oder die mittleren etwas kurzhaarig, untere und mittlere Blätter in der Blust noch frisch, fast ungeteilt bis leierig fiederteilig. ⊙—♃ 6—9. Feuchte Wiesen, Triften. Die Rasse *paluster* Spenner [Aeste aufrecht abstehend, der Kopfstand daher ± geschlossen, Seitenabschnitte der Blätter schief nach vorn gerichtet] häufig bis zerstreut, nördlich und östlich bis Akerö im Romsdal [62° 47′], Kristiania, Westergötland, Schonen, Pommern, Posen, Oberlausitz, *B*; fehlt im höheren Gebirge. Die Rasse *barbareifolius* Krocker (*erraticus* Bert). [Stengel fast von der Mitte an ästig, Aeste spreizend, die seitlichen verlängert und fast blattlos, Seitenabschnitte der Blätter fast rechtwinklig abstehend] nördlich bis Holland, Nordhannover, Südbalten bis Königsberg, Nordpolen; im Osten verbreiteter als *paluster* *aquaticus* Hudson.

2. Grundachse kriechend, Außenhüllblätter meist 4—6, etwa halb so lang wie die eilichen Hüllblätter, Kronen gelb, Blätter fiederteilig bis leierig, Abschnitte ungeteilt bis fiederspaltig, die untersten klein, öhrchenähnlich, Früchte kurzhaarig. ♃ 7—9. Wiesen, Triften, Gebüsch. Häufig bis selten, nördlich bis *D* [außer Seeland], Schonen, Ostpreußen [Fischhausen, Tilsit], Wilna *erucifolius* L.

609. Ligularia.

Grundachse kurz, Stengel einfach, Grundblätter groß, gestielt, nierlich, herzlich oder fast pfeilig, ± gekerbt oder gezähnt, Stengelblätter mit unterwärts scheidig verbreitertem Stiele, die oberen oft mit verkümmerter Spreite, Kopfstand traubig oder traubig-rispig, im Umrisse länglich, Außenhülle 1—2blättrig, kurz, Hülle 7—9blättrig, Kronen gelb. ♃ 6—8. Sumpfwiesen. Nur im östlichen Gebiete westlich bis Varsuga-*L*, Suma, Onega- und Ladoga-*K*, Ingrien [Nord- und Kalkgebiet], Ostlivland, Südostpolen [Chelm], Nordostgalizien [Zolkiew], [Karpaten [Liptauer Alpen, Dobschau], Böhmen [Weißwasser, Habstein]; häufig bis selten *Sibirica* Cassini.

610. Calendula.

Ringel-, Totenblume

Alle Blätter länglich-lanzettlich, die unteren gestielt, die oberen halb umfassend, Früchte alle stark gekrümmt, auf dem Rücken ± weichstachelig, die äußeren lineal, geschnäbelt, die mittleren kahnförmig oder 0, die inneren kreisförmig eingerollt, Köpfe klein, Kronen hellgelb. ☉ 5—10. Aecker, Triften. In West-*De* nördlich, östlich und südlich bis zum Mosel- und Rheintale, Thüringen, bayrisches Keupergebiet, Maintal, Nord-*W*, Mittelelsaß; sonst verschleppt *arvensis* L.

611. Echinops.

Kugeldistel

Stengel oberwärts drüsig-zottig, Blätter fiederspaltig, oben kurzhaarig, unten wollfilzig, Hüllblätter frei, borstig gewimpert, auf dem Rücken anfangs drüsenhaarig, die äußeren über halb so lang wie die inneren, Strahlen der Haarkrone fast bis zur Spitze verbunden, die gelblichweißen Fruchthaare überragend, Krone weißlich, Staubblätter blaugrau. ♃ 7, 8. Triften. Zerstreut, nördlich und westlich etwa bis Ost- und Südpolen, Ostgalizien, österreichisch Schlesien, Böhmen, Sachsen, *B*, [Côte d'Or]; fehlt im Alpengebiete; sonst wohl nur eingebürgert oder verschleppt *sphaerocephalus* L.

612. Xeranthemum.

Spreublume

Stengel und Blätter filzig, Hülle halbkugelig, Hüllblätter kahl, stachelspitzig, die innersten purpurn (weiß), doppelt so lang wie der Kopf weit. ☉ 6, 7. Sonnige Triften. Böhmen [Prag]; vielleicht nur verwildert *annuum* L.

613. Carlina.

Wetterdistel; Spåmanstistel; Bakketidsel

A. Blätter länglich-lanzettlich, ungeteilt bis fiederspaltig, ± stachelig gezähnt, Stengelblätter halb umfassend, Stengel meist verlängert, ein- bis mehrköpfig, Köpfe mittelgroß, strahlende Hüllblätter lineallanzettlich,

bis zur Mitte borstig gewimpert, oben strohgelb bis weiß, Spreublätter mit pfriemlichem Ende. ⊙⊙—♃ 7—10. Triften. Häufig bis selten, nördlich bis Südost-*N* [von Kristiansand und den Hvalöern bis Hadeland und Mjösen [60° 44′], Norrland, Åland, Åbo, Südtawastehus, Nord- und Onega-*K* *vulgaris* L.

B. Blätter buchtig-fiederspaltig, alle gestielt, stachelig, Stengel 0—30 cm lang, meist nur mit einem großen Kopfe, strahlende Hüllblätter nur am Ende verschmälert, glattrandig oder etwas gezähnelt, schneeweiß bis dunkelrosa, größere Spreublätter mit keuligem, stumpfem Ende. ♃ 7—10. Triften, bis ins obere Bergland. Häufig bis zerstreut, westlich und nördlich bis [Côte d'Or], hoher Wasgenwald, Schwarzwald, Pforzheim, Boxberg, Fulda, Ziegenhain, Hameln, Hildesheim, Harz [z. B. Goslar], Thüringen, Sachsen, östlichstes Brandenburg [bis Triebel und Reetz], Westpreußen, östlichstes Pommern, südl. Ostpreußen [bis Mohrungen, Angerburg, Lyk] *acaulis* L.

614. Arctium.

Klette; Borre

Blätter ungeteilt, gezähnelt, unten ± filzig, Kronen purpurn (weiß)

A. Kopfstand doldentraubig

I. Hüllblätter von den Blüten überragt, ziemlich dicht wimperzähnig, die inneren stumpf, mit aufgesetzter kurzer gerader oder etwas hakiger Stachelspitze, am Ende rot, Köpfe ziemlich klein, dicht spinnwebig-filzig bis kahl. ⊙ 7, 8. Wälder, Triften. Häufig bis selten, nördlich bis Südost-*N* [vom Flekkefjord bis Ringerike und Fredrikstad], Norrland, Satakunta, Nord- und Onega-*K* *tomentosum* Miller.

II. Hüllblätter die Blüten überragend, ganz kahl, nur am Grunde etwas wimperzähnig, gleichfarbig grün, selten am Ende rot, alle mit hakiger Spitze, Köpfe 3—4 cm weit. ⊙⊙ 7, 8. Wälder, Triften. Häufig bis selten, nördlich bis Südost-*N* [von Arendal und Smaalenene bis zur Hedemark], Dalarne, Åland, Tawastehus, karelische Landenge *lappa* L.

B. Kopfstand traubig, obere Köpfe meist gedrängt, innere Hüllblätter oft mit rötlichem Ende

Gesamtart *A. minus.*

I. Köpfe 3—4 cm weit, abstehender Teil der Hüllblätter lanzettlich-pfriemlich, am Grunde über $^1/_2$ mm breit, innere Hüllblätter etwa so lang wie die Blüten, Äste verlängert, zuletzt oft überhangend. ⊙⊙ 7, 8. Wälder. Häufig bis selten, nördlich bis Süd-*N*, Norrland, Ostbalten, wohl auch *F* *nemorosum* Lejeune.

II. Köpfe 1,5—2,5(—3) cm weit, abstehender Teil der Hüllblätter linealpfriemlich, bis $^1/_2$ mm breit

a. Köpfe halbkugelig, am Scheitel nicht zusammen gezogen, innere Hüllblätter so lang wie die Blüten oder kaum kürzer, abstehender Teil etwa $^1/_2$ mm breit. ⊙⊙ 7—9. Triften in West-*De;* zerstreut *pubens* Babington.

b. Köpfe klein, kugelig, zuletzt am Scheitel zusammen gezogen, innere Hüllblätter von den Blüten deutlich überragt, abstehender Teil sehr schmal, fast nadelig. ⊙⊙ 7, 8. Triften. Häufig bis selten, nördlich bis Beitstad, Snaasen [64° 12—13′], Melbu in Vesteraalen, Norrland, Süd-*O*, Onega-*K* *minus* Bernh.

615. Saussurea.

Kronen bläulich- oder rötlichlila (weiß). ♃ 7—9

A. Stengel niedrig, 1köpfig, Blätter lineallanzettlich bis lineal, oben zerstreut-, unten dicht rauhhaarig, Hüllblätter lanzettlich. Triften und Matten im Hochgebirge. Alpen von *T* [Wetterstein, Rofanspitze], Kreuth und Schliersee [Rote Wand] an östlich, Tatra; zerstreut bis selten *pygmaea* Sprengel.

B. Stengel 2—∞köpfig, Grundblätter gestielt, oberste Stengelblätter sitzend, nicht oder kaum herablaufend, äußerste Hüllblätter eilanzettlich bis eilich, stumpf

I. Untere Blätter fast 3eckig, mit herzlichem oder breitem gestutztem Grunde und ungeflügeltem Stiele, unten schneeweißfilzig. Hochgebirgsmatten. Alpen [*Sch, T* [östlich bis zum Brunnenkogel im Oetztale, Prägraten]]; zerstreut *discolor* DC.

II. Untere Blätter lineallanzettlich bis eilanzettlich, mit herzlichem, gestutztem oder verschmälertem Grunde und geflügeltem Stiele, unten ± spinnwebig-filzig bis verkahlend. Wiesen und Matten, bis ins Hochgebirge. Die Rasse *eualpina* [Kopfstand dicht gedrängt, fast kopfig, Köpfe vorwiegend länger als ihr Stiel, Stengel kräftig] im nördlichen Gebiete von Magerö bis zum südlichsten *N*, Westergötland, Nord-*O*, Kuusamo, Ladoga- und Onega-*K* und Nowgorod; ferner in den Alpen [*Sch, T, B, Sz*] und der Tatra; häufig bis zerstreut. Die Rasse *Esthonica* Bär [Kopfstand locker trugdoldig, Köpfe vorwiegend kürzer als ihr Stiel, Stengel schlank, hoch, reichblättrig, Grundblätter schmal- bis lineallanzettlich] auf Moorwiesen in Estland, Nordlivland und bei Tuckum in Kurland, wohl auch in Ingrien; zerstreut *alpina* DC.

616. Jurinea.

Stengel gestreckt, 1köpfig oder mit einköpfigen Aesten, Blätter unten weißfilzig, meist fiederspaltig, mit linealen Zipfeln, Hüllblätter auf dem Rücken graufilzig, aufrecht, Kronen purpurn (weiß), Früchte schwach grubig, sonst glatt. ♃ 7—9. Triften, Sandboden. Rhein- und Maingebiet von der Vorderpfalz, Nordwestbaden [von Hockenheim und Walldorf an], Schweinfurt und der Wetterau bis Bingen; Elbgebiet von Nordböhmen bis Halle a. d. S., Unterharz, Neuhaldensleben, Neuhaus, Lübtheen, Nauen, Treuenbrietzen; Wilna; sehr zerstreut *cyanoïdes* Rchb.

617. Carduus.

Distel; Tistel; Tidsel

Stengel durch die ganz oder halb herab laufenden Blätter stachelig geflügelt, Kronen purpurn (weiß, bei *acanthoïdes* und *defloratus* auch gelb)

A. Köpfe walzlich, ∞, klein, zuletzt abfallend, innere Hüllblätter meist die Blüten überragend, Stengel und Aeste bis zu den Köpfen breit geflügelt, Blätter buchtig fiederspaltig, mit eilichen, eckig gezähnten, stacheligen Lappen, unten ± weißwollig. ①, ⊙⊙ 6—8. Triften. Westbelgien; sonst verschleppt *tenuiflorus* Curtis.

B. Köpfe plattkugelig bis eilich, nicht abfallend

I. Mittlere Hüllblätter über dem eilichen Grunde eingeschnürt und in eine lange abstehende oder zurück gekrümmte stechende Spitze auslaufend, Köpfe plattkugelig, zu 1—3. ⊙ 7—10. Triften. Häufig bis selten, nördlich bis Südost-*N* [von Farsund bis Kristiania], Halland, Oestergötland, Medelpad, Oeland, Gotland, Liv- und Estland, Pleskau;

zum Teil nur verschleppt. 2 Unterarten oder Rassen: **a.** Köpfe einzeln, stark nickend, Hüllblätter allmählich lang zugespitzt. *eu-nutans* Gugler. Ueberall. **b.** Köpfe zu 1—3, die seitlichen schief aufrecht, sitzend, mittlere Hüllblätter über der Einschnürung breit, plötzlich zugespitzt. *platylepis* Sauter. Alpengebiet *nutans* L.

II. Hüllblätter nicht eingeschnürt, angedrückt oder bogig abstehend, schmäler, Hülle kugelig bis eilich, kleiner

a. Stengel 1 köpfig oder mit langen 1 köpfigen Aesten, meist wie die Aeste am Ende in Länge von 5 cm oder mehr blatt- und flügellos, Köpfe etwa 1,5—2,2 cm weit, Kronsaum etwas länger als die Kronröhre, Blätter ± derb, oben kahl, unten kahl bis behaart. ♃ 7—9. Triften, Matten, Gebüsche, bis ins Hochgebirge. Alpen und Voralpen, Schweizer bis Frankenjura, Schwarzwald [Feldberg], oberdeutsche Hochebene, Kellerwald [Schönau], Seulingswald [Dreienberg], Werragebirge von Allendorf bis zur Leine, Thüringen bis Eisenach und Jena, Karpaten von den Beskiden an; häufig bis zerstreut. 4 Rassen: Köpfe in der Blust nickend, Blattflügel zusammen hängend. **1.** Blätter und Blattflügel ungeteilt bis schwach gelappt, von schwachen Stacheln gewimpert, kahl. A. Aeußere und mittlere Hüllblätter etwa 3—5 mal so lang wie breit, kurz bespitzt, Blätter oben und unten stark blaugrün. *glaucus* Baumg. [Ostalpen], Karpaten. B. Aeußere und mittlere Hüllschuppen etwa 5—10 mal so lang wie breit, allmählich pfriemlich verschmälert. *Summanus* Pollini. Nicht in den Karpaten, sonst ± verbreitet. **2.** Blätter und Blattflügel buchtig gelappt bis fiederteilig, meist fast oder völlig kahl. A. Stacheln ± schwach, Blätter buchtig gelappt bis fiederspaltig. *cirsioïdes* Vill. Schweizer Jura, Alpen, Voralpen, Tatra. B. Blätter fiederspaltig bis fast fiederteilig, Abschnitte gelappt, kraus, mit starken Stacheln. *Rhaeticus* DC. Graubünden, Urkantone, Tiroler Zentralalpen, Pustertal *defloratus* L.

b. Stengel und Aeste meist bis zum Ende oder fast bis zum Ende mit stacheligen, krausen Flügeln, oder Köpfe gehäuft; Köpfe kugelig

1. ♃. obere Blätter ungeteilt, eilich bis lanzettlich, gesägt-gezähnt, untere breiteilich, fiederlappig bis fiederspaltig, alle mit kurzen, wenig oder kaum stechenden Stacheln, Köpfe gehäuft, Kopfstiele sehr schmal geflügelt, Hüllblätter ungleich, lang und schlaff. ♃ 7, 8. Wiesen, Gebüsche, bis ins Hochgebirge. Alpen, Schweizer bis badischer Jura und oberstes Donautal [bis Beuron], hoher Wasgen- und Schwarzwald, oberdeutsche Hochebene, Rhön, Frankenwald [Ziegenrück], Sachsen [Zwickau, Chemnitz, Zittau, Ostritz], Nordböhmen, Schlesien, Sudeten, Karpaten von den Beskiden an; häufig bis zerstreut *personatus* Jacq.

2. ☉, Blattabschnitte gelappt, Hüllblätter aus breiterem Grunde lineallanzettlich, ziemlich kurz

A. Stengel zerbrechlich, Blätter buchtig fiederspaltig bis ungeteilt, mit kurzen, wenig oder kaum stechenden Stacheln, oben kurzhaarig, unten dünn wollfilzig bis kahl, Blattabschnitte 2—3 lappig, Köpfe gehäuft, seltner einzeln, klein. 7—10. Auenwälder, Gebüsche, Wiesen, Triften, bis ins Bergland. Fast im ganzen Gebiete bis Senjen [69° 21—22′], Enare-, Tuloma- und Varsuga-*L* gemein bis selten *crispus* L.

B. Stengel zähe, Blätter tief fiederspaltig, grün, oben fast kahl, unten behaart bis kahl, Abschnitte fast handlich 3—5 lappig, in gelbliche, 4—8 mm lange, sehr stechende Stacheln auslaufend. 7—10. Triften. Häufig bis selten, oft nur verschleppt, nördlich bis *D* [besonders Seeland und Bornholm], Norrland, Livland, Witebsk; für den größten Teil der *Sch?* *acanthoïdes* L.

618. Cirsium.

Distel, Kratzdistel; Tistel; Tidsel

Hüllblätter stachellos oder in einen ungeteilten Stachel auslaufend

A. Blätter oben von kleinen Stacheln rauh, fiederspaltig bis fiederteilig, Köpfe meist einzeln, Kronen purpurn (weiß)

I. Stengel durch die herablaufenden Blätter geflügelt, Blattabschnitte 2spaltig, Zipfel derbstachelig, meist lanzettlich, Köpfe ziemlich groß, kugelig bis länglich, Hüllblätter lanzettlich, in den langen, abstehenden Stachel zugespitzt. ⊙⊙ 6—9. Triften, Wälder, bis ins obere Bergland. Häufig bis selten, nördlich bis Hammerö [67° 50′], Norrland, Nord- und Kajana-*O*, Onega-*K*, Powjenez *lanceolatum* Hill.

II. Blätter nicht herablaufend, fiederteilig, unten weißfilzig, Fiedern bis zum Grunde 2spaltig oder ungeteilt, Zipfel lineallanzettlich, in einen derben Stachel auslaufend, an den umfassenden Stengelblättern mit zurück gerolltem Rande, Köpfe sehr groß, von kleinen Hochblättern umgeben oder hochblattlos, Hülle kugelig, meist dicht spinnwebig, Hüllblätter unter dem Endstachel verbreitert bis nicht verbreitert

Gesamtart *C. eriophorum.*

a. Hüllblätter nicht borstig gewimpert. ⊙—♀ 6—9. Lichte Wälder, Triften, bis ins Hochgebirge. In Süd- und Mittel-*De* sehr zerstreut, nördlich bis Belgien, Saartal, Oberlahnstein, Rhön, Thüringen bis zum Harz und Elm, Erzgebirge, Karpaten von den schlesischen Beskiden an, Südpolen *eriophorum* Scop.

b. Hüllblätter wenigstens oberwärts dicht borstig gewimpert. ⊙⊙ 7, 8. Triften. Angeblich in Ostgalizien [um Lemberg] *furiens* Grisebach (*Boujarti* Schultz).

B. Blätter oben nicht stachelig

I. Haarkrone zuletzt mehrmals länger als die Frucht, Kronsaum bis zum Grunde 5teilig, lilapurpurn (weiß), Staubfäden fast kahl, Köpfe klein, eilich, Kopfstand ± doldenrispig, äußere Hüllblätter eilich, mit kurzem, abstehendem Stachel, innere lanzettlich, Grundachse weit kriechend, Wurzeln Sproßknospen treibend. ♀ 7—9. Lichte Wälder, Aecker, Ufer, Triften. Gemein, nördlich bis *Is*, Hindö [68° 49′], Norrland, Kemi-*L*, Keret-*K* *arvense* Scop.

II. Haarkrone kürzer als die Frucht, Kronsaum weniger tief geteilt, Staubfäden behaart, Grundachse nicht oder kaum kriechend

a. Alle oder doch die unteren Blätter am Stengel herablaufend, Kronen purpurn (weiß)

1. Köpfe klein, eilich, am Stengelende gedrängt, Hüllblätter anliegend, die unteren und mittleren mit starkdrüsigem Kielnerven und in einen kurzen Stachel auslaufend, alle Stengelblätter herablaufend, Blätter lanzettlich bis lineallanzettlich, gelappt bis buchtig fiederspaltig, Abschnitte 2—3lappig oder ungeteilt. ⊙⊙ 7—9. Feuchte Orte, bis ins oberste Bergland. Gemein bis selten, nördlich bis Hammerö [67° 50′], Norrland, Kemi-*L*, Keret-*K* *palustre* Scop.

2. Köpfe größer, einzeln, Hüllblätter stachellos, Stengel einfach oder verzweigt, oberwärts fast blattlos, Blätter ungeteilt bis fiederteilig. ♀ 6—9

Gesamtart *C. canum.*

A. Innere Hüllblätter mit verschmälertem Ende, Blätter kurz herablaufend, fast ungeteilt, langborstig gewimpert. Bergwiesen. Im

südöstlichen Gebiete zerstreut bis selten, nördlich und westlich bis Südpolen [z. B. Kazimierz, Janów, Kielce, Pinczow], Schlesien [Dirschel im Kreise Ketscher], Ostgalizien [Janów usw.], Böhmen, [Oberösterreich] *Pannonicum* Gaudin.

B. Innere Hüllblätter mit verbreitertem, eilanzettlichen Ende, untere Blätter herablaufend, Wurzelfasern verdickt. Wiesen. Im südöstlichen Gebiete häufig bis zerstreut, nördlich und westlich bis Warschau, Schwetz a. d. Weichsel, Meseritz, Kreis Bunzlau, Luckau, Kreis Dresden, Penig, Böhmen, [Oberösterreich]; sonst verschleppt *canum* M. B.

b. Blätter nicht oder kaum herablaufend

1. Stengel verkürzt oder niedrig [— 50 cm hoch] und dann bis zum Ende dicht beblättert, 1(—4)köpfig, Grundachse verholzend, mit langen, dicken Wurzeln, Blätter gestielt, grün, oben kahl, unten ± kurzhaarig, fiederspaltig bis fiederteilig, Abschnitte eilich bis fast halbkreisrund, oft 3lappig, Grundblätter rosettig, Hülle eilich, Hüllblätter kahl, anliegend, die äußeren eilich, die inneren lineallanzettlich, Kronen purpurn (weiß), Kronzipfel fast gleich. ♃ 7—9. Triften, Wiesen, bis ins oberste Bergland. Häufig bis sehr selten, nördlich bis Ulvö bei Kristiania, Sörmland, Upsala, Moon, Oesel, Estland, Livland, Wilna; in *De* nordwestlich nur bis Belgien, Südlimburg, Bingen, Osnabrück, Celle, Uelzen, Südostholstein, Nordjütland von Flensburg an; fehlt auch im Südosten von Südpolen, Oberschlesien, [Mähren, Nieder- und Oberösterreich] an *acaule* Weber

2. Kronen purpurn (weiß), nie gelblich, Köpfe ± aufrecht, nicht von Hochblättern umgeben, Stengel gestreckt, oberwärts armblätterig

A. Blätter unten spinnwebig bis zottig oder kahl

I. Hüllblätter angedrückt

a. Stengelblätter halb umfassend, Blätter gezähnt bis fiederspaltig, ziemlich weichstachelig, oben kurzhaarig, Köpfe einzeln, lang gestielt, Stiele spinnwebig-filzig, nicht verdickt, Hüllblätter eilanzettlich. ♃ 6—9

Gesamtart *C. tuberosum.*

1. Wurzeln rübenförmig verdickt, Hülle fast kugelig, äußere Hüllblätter stumpflich oder kurz zugespitzt. Wiesen, Triften. Häufig bis sehr selten, nördlich und östlich bis franz. Lothringen [Foug, Liffol le Grand], Hochwald, Eifel, Wetterau, Maingebiet, Thüringen bis zum Harz, Altmark, Anhalt, Leipzig, Böhmen [Nimburg], *B* [außer bayrischem und Böhmer Wald]; in Schonen [Hildesborg bei Landskrona] wohl verschleppt *tuberosum* All.

2. Wurzeln vorwiegend fädlich, äußere und mittlere Hüllblätter lang zugespitzt. Wiesen. Im westlichen Gebiete östlich bis zum franz. Wasgau, belgische Ardennen, Holland südöstlich bis Weert, Papenburg, Zwischenahn, Jever, Eifel [Oostal], Krefeld *Anglicum* DC.

b. Stengelblätter mit breit geöhrtem Grunde umfassend, buchtig gezähnt bis fiederteilig, weichstachelig gewimpert, oben und unten fast gleichfarbig, unten kurzhaarig, Köpfe meist zu 2—5 gedrängt, Kopfstiele weißfilzig, Hüllblätter lanzettlich, vorwiegend gefärbt, Wurzeln nicht verdickt. ♃ 6—8. Feuchte Wiesen. Häufig bis zerstreut, westlich und nördlich bis zum franz.-Schweizer- bis Frankenjura, Kaiserstuhl, Schwarzwald, Eßlingen, Ellwangen, oberdeutsche Hochebene, Böhmen, Lausitz, Schlesien, Polen, Ostpreußen [bis Ortelsburg, Lötzen, Insterburg, Pillkallen], Grodno, Wilna; ferner in Schonen und Sörmland *rivulare* All.

II. Hüllblätter mit abstehendem bis zurück gebogenem Ende, allmählich lang zugespitzt, Köpfe gedrängt, die oberen kurz gestielt, Blätter ungeteilt, gezähnt oder gelappt, unten spinnwebig-wollig, Grundblätter gestielt, untere Stengelblätter mit geflügeltem, am geöhrten Grunde umfassendem Stiele, obere mit herzlichem Grunde. ♃ 7, 8. Feuchte Wiesen, besonders im oberen Berglande. Karpaten östlich der Oslawa, häufig bis zerstreut *pauciflorum* Sprengel.

B. Blätter unten schneeweißfilzig, oben kahl, borstig gewimpert, ganzrandig bis fiederteilig, die unteren mit breit geflügeltem, am Grunde geöhrtem Stiele, die oberen umfassend, Köpfe groß, Hüllblätter anliegend, fast kahl, mit schwachem Stachel. ♃ 6—9. Feuchte Wiesen, bis ins untere Hochgebirge. Nördliches Gebiet von Magerö [71° 10′] bis Schleswig, dänische Inseln, Stralsund, Kurland und Witebsk, Alpen und oberdeutsche Hochebene von Graubünden, den Urkantonen, dem Montafon, Dornbirner Ache und dem Lech in *B* an östlich, Böhmer und Thüringer Wald bis Erfurt, Fichtel- und Erzgebirge, Oberlausitz, Schlesien, Karpaten von der Tatra an; häufig bis zerstreut *heterophyllum* Hill.

3. Kronen gelblich oder gelblichweiß (selten purpurn, dann die Köpfe auf nickendem Stiele oder von bleichen Hochblättern umgeben)

A. Oberer Teil des Stengels, Kopfstiele und die stachelig gewimperten lineallanzettlichen Hochblätter rostrot-zottig, Hüllblätter lanzettlich, ungekielt, mit kurzem Stachel, untere Blätter gestielt, eilich, gezähnt bis fiederspaltig, Stengelblätter mit herzlichem Grunde umfassend, alle grün. ♃ 7, 8. Wiesen, Triften. [Süd-*T*, Oberösterreich]; selten *Carniolicum* Scop.

B. Pflanzen ohne rostroten Filz

I. Köpfe auf nickendem Stiele einzeln oder zu wenigen, nicht von Hochblättern umgeben, Stengel oberwärts fast blattlos, Blätter ungleich stachelig gewimpert, die unteren Stengelblätter in den geflügelten, geöhrten Stiel zusammen gezogen, die oberen umfassend, tief fiederspaltig, Hüllblätter mit klebrigem Kiele und stechendem Stachel, von der Mitte an weit abstehend bis zurück gekrümmt, Kronen selten purpurn. ♃ 7, 8. Wälder, Wiesen, bis ins oberste Bergland. Schweizer Jura, Alpen, Karpaten von der Babia Gora an, Lemberg; meist häufig; fehlt in *B* *erisithales* Scop.

II. Köpfe aufrecht, gedrängt, von bleichen, allmählich in die Hüllblätter übergehenden Hochblättern umgeben, Stengel bis zum Ende beblättert, Blätter gelbgrün

a. Hochblätter eilich, ungeteilt, Hüllblätter breit, drüsenlos, weichstachelig, Blätter weichstachelig, die unteren groß, ungeteilt bis fiederteilig, die übrigen mit geöhrtem Grunde umfassend, Kronen selten purpurn. ♃ 6—9. Feuchte Wiesen. Gemein bis zerstreut, nördlich bis Süd-*N* [bis etwa 61° 15′], Westergötland, Sörmland, Åland, Estland, Ingrien, karelische Landenge, Ladoga- und Onega-*K*; fehlt im nordwestlichsten deutschen Flachlande *oleraceum* Scop.

b. Hochblätter langlanzettlich, stachelig fiederspaltig, Hüllblätter mit langem Stachel, Blätter länglich-lanzettlich, die Grundblätter mit verschmälertem, die Stengelblätter mit umfassenden Grunde, alle gelappt, Lappen eilich, 3spaltig, Zipfel spreizend, stachelig gewimpert, in einen starken Stachel auslaufend. ♃ 7, 8. Wiesen im Hochgebirge und obersten Berglande. Alpen; häufig *spinosissimum* Scop.

619. Onopordon.

Eselsdistel; Tistelborre; Aeselsfoder

Stengel gestreckt, durch die herablaufenden Blätter breit stachelig geflügelt, wie die buchtigen Blätter spinnwebig-wollig, Köpfe groß, Hüllblätter sehr ∞, aus eilanzettlichem Grunde in eine lange, pfriemliche Spitze verschmälert, die unteren weit abstehend, Blüten ♀, purpurn (weiß). ⊙ 7, 8. Triften. Häufig bis selten, nördlich bis zu den Hvalöern, Smaalenene, *S*, Kurland, Witebsk; zum Teil nur verschleppt *acanthium* L.

620. Centaurea.

Flockenblume; Klint; Knopurt

A. Anhängsel der Hüllblätter deutlich abgesetzt, nicht oder kaum herab laufend, Kronen purpurn bis weiß, Früchte nicht gerippt

I. Anhängsel trockenhäutig, ohne Stacheln, ganzrandig, zerschlitzt oder gefranst, Hüllblätter längsnervig, Früchte mit eilichem, nicht bärtigem Nabel

a. Köpfe sehr groß [4, 5—9 cm weit], einzeln, Frucht deutlich kürzer als ihre bräunlichweiße bleibende Haarkrone, Blätter unten wollfilzig, oben grün, Grundblätter groß, lang gestielt, gezähnelt, obere Stengelblätter sitzend. ♀ 7. Wiesen, Triften, Geröll, im obersten Berglande. Alpen [*Sch, T* westlich bis zum Oberinntale]; zerstreut *rhaponticum* L.

b. Köpfe viel kleiner

1. Anhängsel der mittleren und oberen Hüllblätter kurz, fast kreisrund bis breitlanzettlich, angedrückt oder abstehend, nicht zurück gekrümmt. ♀ 6—10

Gesamtart *C. jacea.*

A. Haarkrone der Frucht 0 oder verkümmert

I. Anhängsel den Rest der Hüllblätter ± bedeckend, breit, ganzrandig bis zerschlitzt oder gefranst, Fransen $^1/_2$—3 mal so lang wie das Mittelfeld breit. Wiesen, Triften. Gemein bis selten, nördlich bis zum Drontheimer Fjord [63° 41′], Norrland, Süd-*O*, Onega-*K*. Sehr veränderlich *jacea* L.

II. Anhängsel der unteren und mittleren Hüllblätter ± klein, regelmäßig kurz gefranst, schwärzlich, den Rest der unteren und mittleren Hüllblätter meist nicht bedeckend, die Hülle daher meist grün und schwärzlich gescheckt. Wiesen, Triften. [Südalpen], *B*, [Niederösterreich]; sonst verschleppt. Sehr veränderlich *nigrescens* Willd.

B. Haarkrone $^1/_2$—$^1/_3$ so lang wie die Frucht, Anhängsel mit etwa 16 Paaren gewimperter Fransen, deren längste $1^1/_2$—4 mal so lang sind wie das Mittelfeld breit, meist schwarzbraun, Köpfe etwa 15 mm lang, oft ohne Strahlblüten, Grund- und untere Stengelblätter lanzettlich, gezähnelt, allmählich in den langen Stiel verschmälert. Wiesen, Triften. Im westlichen Gebiete nördlich und östlich bis West-*N* [besonders Stifte Bergen und Kristiansand, aber auch Modum und Snaasen [64° 13′], Holland, Westfalen, Werraberge, Spessart, bayrisches Keupergebiet, bayrischer Wald, nördliche bayrische Hochebene, *Sch*; sonst verschleppt *nigra* L.

2. Anhängsel lanzettlich bis lineal, federig gefranst, zurück gekrümmt, Früchte mit Haarkrone

Gesamtart *C. phrygia.*

A. Anhängsel den Rest der Hüllblätter nicht völlig bedeckend, linealpfriemlich, meist hellbraun, die Fransen der oberen Hälfte jedes Anhängsels lang, entfernt stehend, gewimpert

I. Blätter kahl oder spinnwebig behaart, Stengel meist 1köpfig, Grund- und untere Stengelblätter schmal und lang, allmählich in den langen Stiel verschmälert, mit feinen scharf zugespitzten Zähnen, Stengelblätter sitzend, Anhängsel mit etwa 20 Fransenpaaren. ♃ 7. Kalkfelsen, bis ins oberste Bergland. Graubünden, [Süd-*T*] *cirrhata* Rchb.

II. Blätter u. Stengel von kurzen Haaren rauh, außerdem ± spinnwebig behaart, Stengel kräftig, oft verzweigt, Blätter ganzrandig bis grobbuchtig gezähnt, Hüllblätter spinnwebig behaart, Frucht 6—8 mal so lang wie die Haarkrone, Anhängsel mit etwa 15 Fransenpaaren ♃ 7, 8. Wiesen, Triften. Böhmen *stenolepis* Kerner.

B. Anhängsel den Rest der Hüllblätter völlig bedeckend, Frucht 3—5 mal länger als die Haarkrone

I. Stengel meist 1köpfig, wie die Blätter wollfilzig oder mit kurzen Gliederhaaren besetzt, Grund- und untere Stengelblätter lang gestielt, obere Blätter mit breitem oder verschmälertem Grunde sitzend, Hülle bis 22 mm lang, Anhängsel mit 15—20 Paaren langer fädlicher Fransen. ♃ 7, 8. Wiesen im Hochgebirge. Graubünden, Urkantone, [Süd-*T*]; und zwar die Rasse *nervosa* Willd. [grün, rauhhaarig] *uniflora* L.

II. Stengel einfach oder verzweigt, 1- bis mehrköpfig, wie die Blätter mit derben Gliederhaaren besetzt, Grundblätter allmählich in den langen Stiel verschmälert, obere Stengelblätter eilich, mit verschmälertem Grunde, Hülle etwa 15—18 mm lang, Anhängsel dunkelbraun. ♃ 7, 8. Wiesen, Wälder. Häufig bis zerstreut. Die Rasse *pseudophrygia* C. A. Meyer [nur die Anhängsel der innersten Hüllblattreihe rundlich, Hüllblätter alle von den federigen übrigen Anhängseln verdeckt] westlich, nördlich und östlich bis Graubünden, badischer, Jura, Breisgau, Schwarzwald, Hessen etwa von Frankfurt und Frankenberg an östlich, Ostwestfalen, Stadt Hannover, Braunschweig, Magdeburg, Hamburg, Jütland, Süd-*N* [Außersogn, Hjelmeland, Mandal, Kristiansand], Fühnen, Mecklenburg, Thüringen, Sachsen, Schlesien bis zu den Tetschner Beskiden, Südpolen. Die Rasse *Austriaca* Willd. [Anhängsel der 3 innersten Hüllblattreihen rundlich, über die anderen Hüllblätter hinaus ragend und nicht von ihren Anhängseln verdeckt] im östlichen Gebiete, nördlich und westlich bis pomorisch-*K*, Mittel-*O*, Satakunta, Åbo, Estland, Wollin, Hinterpommern, Posen, Schlesien, *B*, Nordböhmen, Karpaten *phrygia* L.

II. Anhängsel in einen am Grunde rinnigen Stachel endigend, an dessen Grunde andere spreizende Stacheln stehen, Grundblätter tieffiederspaltig, Stengelblätter nicht herab laufend, die oberen lineal bis lanzettlich, Früchte ohne Haarkrone. ⊙ 7—10. Triften. Zerstreut, nördlich, östlich, und südlich bis Holland, Rheinland, Wetterau, Maintal, Thüringen bis zum Harz und Magdeburg, Nordwestsachsen [Lausigk], rauhe Alb [bis Urach und Münsingen], Rheinebene; fehlt der *Sch*; sonst verschleppt *calcitrapa* L.

B. Anhängsel der Hüllblätter trockenhäutig, nicht abgesetzt, an den Seiten ± tief herab laufend, Früchte nicht gerippt

I. Früchte mit bärtigem Nabel und mit Haarkrone, Längsnerven der Hüllblätter undeutlich, nicht erhaben, Köpfe einzeln am Ende des Stengels und der Aeste

a. ♃. Köpfe groß, Scheibenblüten 20—30 mm lang

1. Stengelblätter nicht herab laufend, Blätter ungeteilt bis doppelt fiederteilig, Frucht etwa so lang wie die Haarkrone, Hülle 15—35 mm lang, Anhängsel der Hüllblätter ± gefranst, Kronen purpurn bis weiß, bei *atripurpurea* auch gelb

A. Anhängsel 1—5 mm lang, Blätter kahl oder von kurzen Haaren rauh. ♃ 6—8. Wiesen, Triften, bis ins Hochgebirge. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Stegen 67° 56′, Norrland, Satakunta, Kuusamo [Mattila], Keret-*K*; fehlt im nordwestlichsten deutschen Flachlande. *scabiosa* L.

B. Anhängsel 5—15 mm lang, mit sehr langen, hellen Fransen, Hüllblätter kahl, Kopfstiele am Ende verdickt, mit Hochblättern, die den Hüllblättern gleichen, Kronen schwarzpurpurn bis gelb. ♃ 7, 8. Wiesen. Ostkarpaten vom Przyslup an *atripurpurea* W. K.

2. Mittlere und obere Stengelblätter ± herab laufend, Blätter ganzrandig bis tief buchtig fiederspaltig, Frucht mehrmals länger als die Haarkrone, Hülle 16—25 mm lang, Randblüten blau (rot, gelb, weiß)

Gesamtart *C. montana.*

A. Fransen des Hüllblatthautrandes bis so lang wie der Hautrand breit, meist schwarz, Blätter oben zerstreut spinnwebig-flockig und verkahlend. ♃ 5—10. Wiesen, Triften, Wälder, bis ins Hochgebirge. In Süd- und Mittel-*De* häufig bis zerstreut, nördlich bis Belgien [südliches Kalkgebiet, Ardennen], Rheinland, Südwestfalen fast bis zur Lippe, Solling, Eichsfeld, Thüringen, Böhmen, österreichisch Schlesien [Troppau, Teschen, Barania], Karpaten. 2 Rassen: I. Anhängselfransen sehr kurz, zahnförmig, Blätter kurz herab laufend. *mollis* W. K. [Sudeten, Karpaten]. II. Anhängselfransen etwa so lang wie der schwarze Rand breit, Blätter lang herab laufend. *eumontana* Gugler. Uebriges Gebiet *montana* L.

B. Fransen des Hüllblatthautrandes etwa doppelt so lang wie der Hautrand breit, oft silberweiß, Blätter spinnwebig weißwollig. ♃ 5—10. Wiesen, Triften, kalkhold. Nördliche bayrische Hochebene [Moosach, Garchinger Heide, Burghausen, Deggendorf], [Oberösterreich [Linz], Böhmen, Karpaten, Galizien; zerstreut *Triumfetti* All. (*axillaris* Willd.).

b. Kraut, Scheibenblüten etwa 15 mm lang, Grundblätter fiederteilig, mit lineallanzettlichen Zipfeln, in der Blust meist verwelkt, obere Stengelblätter lineallanzettlich bis lineal, nicht herablaufend, Hülle 12—15 mm lang, Randblüten blau (purpurn, rosa, weiß). ☉, ① 6—10. Ackerunkraut. Im größten Teile des Gebiets häufig bis selten, auch auf *Is* Kornblume; Bläklint; Kornblomst; *cyanus* L.

II. Früchte mit kahlem Nabel und mit Haarkrone, Hüllblätter mit deutlich erhabenen Längsnerven, nicht stachelspitzig, mit 5—12 Fransenpaaren, am Ende mit 3 eckigem, braunem oder schwarzem Flecke, Kopfstand traubig bis doldenrispig, Kronen purpurn bis weiß, Blätter 1—2fach fiederteilig, mit linealen Zipfeln, wie der Stengel spinnwebig-flockig bis graufilzig, selten verkahlend. ☉ 6—10. Triften, bis in die Gebirgstäler. Häufig bis selten, westlich und nördlich bis [Süd-*T*], Graubünden, Basel, Oberelsaß, Pfalz, Bingen, Gießen, Maingebiet [Butzbach, Beuern], Thüringen bis zum Ostharz [bis Ilfeld und Blankenburg], Altmark, Ostmecklenburg, Südwestkurland und Kowno [verwildert]; sonst verschleppt. Im Gebiete besonders die Unterart *Rhenana* Boreau [Anhängsel mit 6—8 Paaren kurzer Seitenfransen, die länger sind als

die Endfranse, mit fast schwarzem Fleck, Haarkrone halb so lang wie die Frucht oder länger, Hülle 10—13 mm lang, etwa 10 mm weit, ± eilich, am Grunde abgerundet]; in Nord-*T* von der Malser Heide bis Landeck, eingebürgert bei Innsbruck *stoebe* L.

621. Serratula.

Scharte, Schar; Skärda; Skär

Blätter ungeteilt bis fiederspaltig oder leierig gefiedert, scharf gesägt, die grundständigen lang gestielt, die übrigen sitzend, Köpfe in endständiger Doldentraube oder Doldenrispe, selten einzeln, Hülle bis 1 cm weit, Kronen lilapurpurn (weiß). ♃ 7—10. Wiesen, Gebüsche, Wälder, Triften. Häufig bis sehr selten, nördlich bis Ogne auf Jäderen, [fehlt sonst in *N*], *D* [besonders im Osten], Dalarne, Est-, Liv- und Kurland, Wilna *tinctoria* L.

622. Cichorium.

♃, untere Blätter schrotsägig bis ungeteilt, obere lanzettlich, mit verbreitertem Grunde halb umfassend, Kopfstand traubig, Hüllblätter alle drüsig gewimpert oder ungewimmert, Frucht 8—10 mal so lang wie das Krönchen. 7—10. Triften. Häufig bis selten, nördlich bis Drontheim, Innersogn, Norrland, Estland, Ingrien; zum Teil nur verschleppt Wegwarte; *intybus* L.

623. Lampsana.

Untere Blätter ungleich entfernt gezähnt, leierig und mit sehr großem Endzipfel bis ungeteilt, Kopfstand locker rispig, Köpfe klein, wenig-blütig, Kronen blaßgelb. ☉ 6—10. Wälder, Gebüsch, Aecker. Häufig, nördlich bis Grong im Amte Drontheim [etwa 64° 30′], Norrland, Süd-*O*, Onega-*K*; sonst wohl nur verschleppt *communis* L.

624. Aposeris.

Blätter schrotsägig-fiederspaltig, mit 5 eckigen Seiten- und fast rautigem, ungeteiltem bis 3 lappigem Endzipfel, Stengel gestaucht, Kopfstiele blattlos, 1 köpfig. ♃ 5—8. Wälder, Auen, Bergwiesen, bis ins oberste Bergland. Alpen [Freiburg, Bern, Graubünden, *T, B, Sz*], oberdeutsche Hochebene, Galizien [besonders um Tarnow, Mosciska, Lemberg]; häufig bis selten *foetida* Lessing.

625. Arnoseris.

Blätter länglich-spatelig, Stengel nur mit einigen sehr kleinen Hochblättern, einfach, 1 köpfig oder mit wenigen 1 köpfigen Aesten, wie die Aeste unterwärts braunrot, oberwärts keulig und hohl, Hüllblätter mit gedunsener Mittelrippe. ☉ 6—10. Sandfelder. Zerstreut, nördlich bis *D*, Westergötland, Småland, Ostpreußen [bis Königsberg und Ortelsburg], Nordpolen; südlich bis zur *Sch* [bis zum Berner Mittellande, Aargau, Zürich, Thurgau], Niederschwaben, nördliche bayrische Hochebene, Böhmen *minima* Schweigger & Körte.

626. Hypochæris.

Kronen gelb, Grundblätter rosettig

A. Strahlen der Haarkrone 2 reihig, die äußeren gezähnelt, die inneren gefiedert, Hüllblätter kahl oder auf der Rückenmitte borstig, Kopfstiele kaum verdickt, Grundblätter lanzettlich, buchtig gezähnt bis fiederspaltig

I. ⊙, Stengel mit wenigen kleinen lanzettlichen Blättern, Blüten hellgelb, die inneren Hüllblätter kaum überragend, Hüllblätter zuletzt sehr vergrößert, lanzettlich, häutig berandet, wie der Stengel kahl. 6—8. Sandfelder, Triften. Zerstreut, nördlich bis *D*, Smaalenene, Westergötland, Småland, Oeland, Ostpreußen [bis Königsberg, Gumbinnen], Nordpolen, Grodno; fehlt im Alpengebiete, in *W* und auf der südlichen oberdeutschen Hochebene *glabra* L.

II. ♃, Stengel mit einigen borstlichen Hochblättern, Köpfe größer, Randblüten auf dem Rücken blaugrau, die lanzettlichen Hüllblätter deutlich überragend. 6—10. Gebüsche, Wiesen, Triften, Aecker. Häufig bis selten, nördlich bis Süd-*N* [Küstengegenden bis Akerö im Romsdal 62° 47′], Westergötland, Småland, Oeland, Gotland, Livland, Südingrien, Nowgorod *radicata* L.

B. Strahlen der Haarkrone 1 reihig, alle gefiedert, Stengel steifhaarig. ♃

I. Kopfstiele nach dem Ende allmählich stark verdickt, Stengel mit 1—2 sehr großen Köpfen, 1—3 blättrig, Blätter sitzend, länglich-lanzettlich, geschweift gezähnt, äußere und mittlere Hüllblätter fransig-zerschlitzt. 7, 8. Wiesen und Matten, bis ins Hochgebirge. Alpen [*Sch*, Algäu, *T*, *Sz*], Sudeten, Karpaten von der Babia Gora an; meist häufig *uniflora* Vill.

II. Kopfstiele nur am Ende ± verdickt, Stengel 1—3 köpfig, 0—1 blättrig, Grundblätter verkehrteilich bis länglich, Hüllblätter schwarzborstig, gelb- bis weißlich filzig berandet, die äußeren lanzettlich, die inneren lineallanzettlich, von den Blüten überragt. 6, 7. Wiesen, Gebüsch, bis ins Hochgebirge. Häufig bis selten, nördlich in *N* bis 64° 7—8′, Norrland, Nordtawastehus, Onega-*K*; in *De* nordwestlich nur bis zu den Ardennen, hohes Venn, Eifel, Taunus, Marburg, Lippe, Lengerich, Unterweser

Ferkelkraut; Fifvel; Grisöre, Kongepen; *maculata* L.

627. Leontodon.

Löwenzahn; Fjun; Borst; Skariffill

Kronen gelb bis orange

A. Haarkronen aller Früchte gleich, innere Hüllblätter meist hell berandet

I. Grundachse gestutzt, wagerecht oder schief, mit ∞ starken Fasern

a. Haarkrone reinweiß, Stengel 1 köpfig, mit 0—2 schuppenförmigen Hochblättern, etwa 3—10 cm hoch, kaum länger als die Grundblätter, nach dem Ende allmählich verdickt und wie die Hülle dicht mit schwarzen, steifen Haaren besetzt, Blätter lanzettlich, ganzrandig bis fiederspaltig, kahl oder mit einfachen Haaren, Früchte fast glatt. ♃ 7, 9. Geröll im Hochgebirge, kalkhold. Alpen; zerstreut *montanus* Lam. (*taraxaci* Lois.)

b. Haarkrone schmutzigweiß bis bräunlich

1. Stengel oberwärts allmählich, aber deutlich verdickt, mit 3—∞ schuppenförmigen Hochblättern, 1- bis mehrköpfig, Blätter kahl oder mit einfachen Haaren, ganzrandig bis fiederspaltig

Gesamtart *L. autumnalis.*

A. Kopfstiele stets aufrecht, Blätter länglich-lanzettlich bis fast spatelig

I. Kronen orangerot bis goldgelb, ungestreift, Stengel fast von der Mitte an verdickt, 1 köpfig, oberwärts mit 4—6 Hochblättern und wie die Hülle dicht mit schwarzen Haaren besetzt sowie ± weißflockig, Hüllblätter am Rande weißflockig, Blätter in den schmal geflügelten Stiel verschmälert. ♃ 7, 8. Wiesen und Matten, besonders im Hochgebirge. Tatra *medius* Simk. (*clavatus* Sagorski & G. Schneider).

II. Randkronen unten rot gestreift, Stengel nur oberwärts und stärker verdickt, Hochblätter ±∞, Blätter nach dem Grunde stielartig verschmälert, Früchte querrunzelig. ♃ 7—10. Wiesen, Triften, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis *Is*, Nordkap und Varsuga-*L* gemein *autumnalis* L.

B. Kopfknospen nickend, Stengel nur oberwärts verdickt, Blätter verkehrteilanzettlich, mit deutlichem, schmalem Stiele, Kronen ungestreift, Früchte glatt. ♃ 7, 8. Hochgebirgsmatten. Alpen, hoher Wasgen- und Schwarzwald etwa bis Gernsbach; häufig bis zerstreut *Pyrenaicus* Gouan.

2. Stengel nur dicht unter dem Kopfe etwas verdickt, mit 0—2 schuppenförmigen Hochblättern, stets 1 köpfig, Kopfknospen nickend, Blätter buchtig gezähnt bis fiederspaltig, kahl oder mit kurzen 2—3 gabeligen Haaren besetzt, Blattstiel breit, undeutlich, Früchte rauh. ♃ 6—10. Wiesen, Triften, bis ins Hochgebirge. Gemein bis selten, nördlich bis zur norwegischen Westküste von Karmö bis Stordö, *D*, Wermland, Upland, Nordtawastehus, Kajana-*O*, pomorisch *K* *hispidus* L.

II. Grundachse verlängert spindelig, mit wenigen feinen Fasern, Blätter ganzrandig bis geschweift gezähnt, durch kurze 2—4 strahlige Haare ± grau, Stengel 1 köpfig, oberwärts mit 1 schuppenförmigen Hochblatte, unter dem Kopfe verdickt, Strahlen der Haarkrone am Grunde nur gezähnelt. ♃ 6, 7. Sonnige Triften, bis ins oberste Bergland. Alpen, Wasgenwald, oberstes Donautal von Tuttlingen bis Tiergarten, Schwaben- und Frankenjura, bayrische Hochebene; Tatra; meist häufig *incanus* Schrank.

B. Kelchsaum der Randfrüchte kurz, kronenförmig, Haarkronstrahlen der Scheibenfrüchte schmutzigweiß, zuletzt abfallend, Stengel 1 köpfig, Kopfknospen nickend, Hüllblätter 6—12, schwarz berandet, zuletzt die Randfrüchte einschließend, Randkronen unten blaugrün. ☉—♃ 7. Wiesen, Triften. Zerstreut, nördlich, östlich und südlich bis *D*, Gotland, Wollin, linkes Oderufer, Grünberg, Bunzlau, Lausitz, Radeburg, Leipzig, bayrisches Triasgebiet, nördl. bayrische Hochebene, Schwarzwald, Rheinebene, Kanton Freiburg; sonst verschleppt *nudicaulis* Banks (*Thrincia hirta* Roth).

628. Picris.

Stengel steifhaarig bis kahl, Blätter länglich, steifhaarig, Kopfstand locker doldenrispig, Außenhüllblätter klein, dachig, alle Hüllblätter lanzettlich, am Rande kahl, auf dem Rücken steifhaarig, Kronen gelb. ☉—♃ 5—10. Wiesen, Triften, bis ins Hochgebirge. Häufig bis selten, nördlich bis *D*, Schonen, Gotland, Moon, Oesel, Estland, Åbo, Nordsawo, Onega-*K*, Powjenez *hieracioïdes* L.

629. Tragopogon.

Bocksbart

Blätter lanzettlich bis lineal, ungeteilt, mit gleichlaufenden Längsnerven, Kopfboden kahl, Hüllblätter zuletzt zurück geschlagen

A. Kopfstiele am Ende allmählich stark keulig verdickt, hohl, Hüllblätter 8—12, die blaßgelben Kronen überragend, Randfrüchte kurzstachelig, allmählich in den am Ende kahlen Schnabel verschmälert und etwas länger wie er, Pflanze kahl oder etwas weichhaarig, obere Blätter aus breiterem, umfassendem Grunde plötzlich verschmälert. ⊛ 5—7. Triften. Zerstreut, westlich und nördlich bis Graubünden, Elsaß, Pfalz, Moseltal, Lahntal, Fritzlar, Süd- und Unterharz. Elm, Magdeburg, Mecklenburg, Westpreußen [Weichselgelände], Polen; sonst verschleppt, so wohl auch im nördlichen Rheinlande; fehlt in *Sz*, in Nord-*T* nur in Fließ *dubius* Scop (*major* Jacq.)

B. Kopfstiele nur unter den Köpfen etwas verdickt

I. Kronen gelb, Hüllblätter meist 8

a. Fruchtschnabel fädlich, so lang wie die kleinhöckrige bis kurzstachelige Frucht oder kürzer oder etwas länger, Stengel kahl oder etwas wollhaarig. ⊛ 5—8. Wiesen, Triften. Gemein bis zerstreut, nördlich bis Südwest-*N* [von Fredrikshald und Kristiansand bis zur Hedemark], Norrland, Süd-*O*, Nord-*K* *pratensis* L.

b. Früchte deutlich kürzer als die Haarkrone, die randständigen fast glatt bis weichstachelig, Schnabel dick, bis $^1/_2$ so lang wie der Rest der Frucht, Stengel weißwollflockig bis kahl. ⊛. Dünen, Wiesen. Ostseestrand von Riga bis Kranz im Kreise Fischhausen; seltner im Binnenlande von Littauen bis zum Memelgebiete *brevirostris* DC. (*floccosus* W. K.).

II. Kronen rotlila, von den 5—8 während der Blust aufrechten Hüllblättern etwas überragt, Früchte kurzstachelig, mit langem, am Ende keulig verdicktem und dort fast oder völlig kahlem Schnabel. ⊛ 7. Wiesen auf Gotland; selten *crocifolius* L.

630. Scorzonera.

A. Frucht am Grunde mit einer verlängerten, hohlen Schwiele, die dicker ist als die Frucht, untere Blätter fiederteilig bis ungeteilt, mit lanzettlichen bis linealen Zipfeln, die obersten lineal, ungeteilt

I. Randblüten blaßgelb, die Hülle nicht oder wenig überragend, Hüllblätter durch den starken, unterm Ende oft in ein Horn auslaufenden Mittelnerven gekielt. ⊙—♃ 5—10. Triften, kalkhold. Zerstreut, nördlich, östlich und südlich bis zum südlichen belgischen Kalkgebiete, Moseltal, Maintal, Wetterau, Fritzlar, Warburg, Süd- und Unterharz, Asse, Magdeburg, Thüringen, Leipzig, Böhmen, Franken, *W* nördlich der Alb, nördlichstes Baden, Lothringen *laciniata* L.

II. Randblüten goldgelb, etwa 2mal so lang wie die Hülle, Hüllblätter kaum gekielt. ♃ 6—10. Triften. Böhmen. *Jacquiniana* Čelakovský.

B. Früchte kahl, am Grunde mit sehr kleiner Schwiele, Blätter ungeteilt, mit gleichlaufenden Längsnerven

I. Grundachse am Scheitel faserschopfig, Kronen 2 mal so lang wie die Hülle, Grundblätter länglich-lanzettlich bis lineal, zugespitzt, kahl oder wollflockig

a. Kronen purpurn bis rosa, Stengel beblättert, 1—4köpfig, äußere Hüllblätter eilanzettlich. ♃ 5, 6. Wiesen, Triften, trockne Wälder, kalkhold. Häufig bis selten. Die Rasse *eupurpurea* [Frucht glattrippig, Blätter schmallineal, rinnig, Stengel 1köpfig oder oberwärts ästig] westlich, nördlich, östlich und südlich bis zur Vorderpfalz, Bingen,

Frankfurt a. M., Thüringen bis Quedlinburg und Magdeburg [bis Burg], Ruppin, Demmin, Pyritz, Kreise Konitz, Stuhm und Strasburg, Warschau, Schlesien [bis zu den Kreisen Namslau und Breslau], Böhmen, Garchinger Heide, Lechfeld, Konstanz. Die Rasse *rosea* W. K. [Fruchtrippen gezähnelt rauh, Blätter lineallanzettlich, flach, Stengel 1köpfig oder am Grunde ästig] in Galizien und den Karpaten etwa von Janów und der Oslawa an östlich, bis ins Hochgebirge *purpurea* L.

b. Kronen gelb, Stengel mit 0—4 Schuppenblättern, meist 1köpfig, kahl, Hüllblätter stumpf, die äußeren eilich. ♃ 5. Felsen. Berner Jura bei Pieterlen, [Ober- und Niederösterreich] *Austriaca* Willd.

II. Grundachse nicht faserschopfig, am Scheitel mit schuppenförmigen Blattresten, Kronen gelb

a. Stengel beblättert, 1- bis mehrköpfig, etwas wollig, Stengelblätter umfassend, äußere Hüllblätter eilich, breiter und kürzer als die eilanzettlichen inneren, alle spitzlich, Kronen 2 mal so lang wie die Hülle, Randfrüchte auf den Rippen fein weichstachelig. ♃ 6, 7. Wiesen, Triften. Thüringen bis zum Eichsfelde, Böhmen; zerstreut; sonst verwildert Schwarzwurz; *Hispanica* L.

b. Stengel mit 0—4 linealen oder Schuppenblättern, 1—4köpfig

1. Aeußere Hüllblätter eilanzettlich bis lanzettlich, mit ± plötzlich verschmälertem und verlängertem Ende, oft so lang wie die lanzettlichen stumpfen inneren oder länger, Früchte querfaltig, Blätter lineallanzettlich bis lineal, lang, Stengel 0—1blättrig, 1köpfig, Kronen 2 mal so lang wie die Hülle. ♃ 6—8. Wiesen und Matten, besonders im Hochgebirge. [Tiroler Alpen nördlich bis zum Pustertale]; zerstreut *aristata* Ramond.

2. Aeußere Hüllblätter breiter und kürzer als die inneren, Früchte glatt oder schwach rauh, etwas kürzer als die Haarkrone, Stengelblätter 1—4, lineallanzettlich bis lineal, Köpfe 1—4

A. Hülle etwa halb so lang wie die Randblüten, äußere Hüllblätter eilanzettlich, Stengelblätter sitzend. ♃ 5, 6. Wiesen, Matten, bis ins Hochgebirge. Häufig bis selten, nördlich bis Belgien [außer der Ebene], Hochwald [bei Wedern], Kreuznach, Niederschwaben, *B*, Thüringen bis zur Hainleite, Halle, Zerbst und Magdeburg, Hannover etwa von der Aller und Ostfriesland an nördlich und östlich, Jütland, dänische Inseln, Kristiansand, Smaalenene, *S* bis Norrland, Süd-*F* [von Åland bis zur karelischen Landenge], Ingrien *humilis* L.

B. Hülle fast so lang wie die Randblüten, äußere Hüllblätter eilich, wie der Stengel kahl, Stengelblätter breit umfassend. ☉—♃ 5—7. Feuchte Wiesen in Nordböhmen; zerstreut *parviflora* Jacq.

631. Chondrilla.

A. Köpfe ∞blütig, Stengel mit 0—2 lanzettlichen bis linealen Blättern, 1—6köpfig, Grundblätter verkehrteilänglich, Hülle dachig, von einer schwachen Außenhülle umgeben, Kopfstiele mit weißen Sternflocken und schwarzen Drüsenhaaren bedeckt, Kronen goldgelb, Grund des Fruchtschnabels von einem gekerbten Krönchen umgeben, Strahlen der Haarkrone 1reihig. ♃ 6—8. Wiesen, bis ins Hochgebirge, kalkhold. Alpen, oberdeutsche Hochebene bis Memmingen, Deggendorf und Passau, bayrischer und Böhmer Wald; zerstreut
stipitata Schultz *(Willemetia stipitata* Cassini).

B. Köpfe 7—13blütig, Blüten 2reihig, Hülle meist 8blättrig, walzlich, von einer kurzen Außenhülle umgeben

I. Aeste rutenförmig, Köpfe in Aehrentrauben, Frucht 5 rippig, der Grund ihres Schnabels von 5 langen stachelartigen Zähnen umgeben, Grundblätter schrotsägig, Stengelblätter lineallanzettlich bis lineal, Kronen goldgelb. ☉—♃ 6—8. Triften, Sandboden, bis in die wärmeren Gebirgstäler. Zerstreut, nördlich etwa bis zum Elsaß, Moseltal, Unterlahngebiet, Werra und Weser bis Nienburg, Stadt Hannover, Braunschweig, Wendland, Lüneburg, Südostholstein [von Lauenburg bis Oldenburg], Westpreußen [Weichselgelände], Polen, Grodno; sonst verschleppt *juncea* L.

II. Kopfstand doldenrispig, Stengel fast blattlos, Grund des Fruchtschnabels von einem fein gekerbten Krönchen umgeben, Grundblätter rosettig, die meisten lanzettlich, nach dem Grunde verschmälert, entfernt gezähnt. ♃ 7, 8. Auf Kiesbänken an Flußufern. Graubünden, St. Gallen, Liechtenstein [Rheinufer], Illtal, Bregenzer Ache, Iller-, Lech- und Isargebiet; zerstreut *chondrilloïdes* Fritsch.

632. Taraxacum.

Löwenzahn, Kuhblume; Maskros; Lövetand, Hesteblomst; Tunffill

Blätter kahl oder zerstreut kurz wollhaarig, nie borstig oder drüsig, Kopfstiele hochblattlos, äußere Hüllblätter kürzer als die inneren, eine Außenhülle bildend, innerste breit hautrandig, Früchte lineal bis spindelig, längsrippig, ganz glatt oder nur oberwärts warzig bis spitzhöckerig, öfter bis zum Grunde querrunzelig, in eine schmale gleichfarbige Spitze verschmälert, die in einen weißen dünnen Schnabel ausläuft. ♃ 4—10. Wiesen, Triften. Sehr formenreich. Erwähnenswert sind folgende Unterarten oder Rassen, zu deren sicherer Bestimmung man ganz reife Früchte braucht. **A.** Kronen blaßgelblich bis weiß, Außenhüllblätter kurz, angedrückt, die äußersten sehr breit eirautig, Früchte glatt oder nahe dem Scheitel stumpfwarzig, mit langer, schmaler Spitze, Pflanze klein, kahl. *arcticum* Dahlstedt. *Sp.* **B.** Kronen gelb; bis dunkelpurpurn [*rubicundum* Meinshausen]. **I.** Früchte lebhaft rotbraun bis schwarz. **a.** Früchte glatt oder oberwärts mit zerstreuten, stumpfen Warzen, mit ziemlich langer schmaler Spitze, meist etwa so lang wie ihr Schnabel, äußere Hüllblätter eilich bis lanzettlich, noch nicht halb so lang wie die inneren, Pflanze klein, ganz kahl und glatt. *glabrum* DC. Imandra-*L.* **b.** Früchte reichlich langhöckerig, äußere Hüllblätter mit sehr schmalem, vom Mittelfelde scharf abgesetztem, überall gleichbreitem weißem Hautrande, schmal bis breit eilich. **1.** Aeußere Hüllblätter nur mit diesem Hautrande. A. Früchte etwa so lang wie ihr Schnabel oder wenig kürzer, dunkelbraun bis schwarz, äußere Hüllblätter breit eilich, Pflanze kahl oder wenig behaart. *Reichenbachii* Huter. Tiroler Alpen. B. Früchte so lang wie ihr Schnabel bis mehr als 2 mal kürzer, heller, Pflanze am Grunde ± wollig. *levigatum* Willd. Im größten Teile des Gebiets häufig, nördlich etwa bis Hardanger, Kristiania, Wermland, Gestrikland, Mittel-*O.* **2.** Aeußere Hüllblätter außerdem noch mit einem breiten weißlichen oder rötlichen Hautrande, breiteilich, in eine kurze Spitze zugeschweift, Früchte rotbraun. *Hoppeanum* Grisebach. Bündner und Tiroler Alpen. **II.** Früchte hellgelblichbraun, hellgrau oder grünlich, nie rotbraun bis schwarz. **a.** Haarkrone schwach rötlich, Frucht allmählich in eine lange Spitze zusammen gezogen [fast spindelig], Köpfe schmal, äußere Hüllblätter bis so breit und bis $^2/_3$ so lang wie die inneren, am Ende ± wollig, Kopfstiele kahl oder oberwärts etwas behaart, Blätter fleischig, lanzettlich. *Bessarabicum* Hornemann. Böhmen. **b.** Haarkrone reinweiß, äußere Hüllblätter breiter oder länger.

1. Aeußere Hüllblätter am Ende einen großen Höcker oder ein großes Horn tragend, eilich bis lanzettlich, nicht oder undeutlich berandet, dunkel, meist über halb so lang wie die inneren, anliegend oder locker abstehend, Früchte reichhöckerig, kürzer als der Schnabel. *ceratophorum* Led. Nördlichstes Fennoskandinavien, Dovre, Bündner Alpen. **2.** Hüllblätter höckerlos oder kleinhöckerig. A. Kronen rotorange, Früchte ganz glatt oder am Scheitel mit einzelnen kleinen Warzen, allmählich in die undeutliche Spitze zusammen gezogen, länger als der ziemlich dicke Schnabel, äußere Hüllblätter angedrückt oder etwas abstehend, kurz eilich, unberandet oder undeutlich berandet, höckerlos. *Pacheri* Schultz Bipontinus. Bündner und Tiroler Alpen. B. Kronen meist gelb. I. Blätter sehr schmal, lang, fast lineal, ganzrandig bis tief gelappt, ± fleischig, äußere Hüllblätter sehr breiteilich bis lanzettlich, ± angedrückt, breit hautrandig, kaum halb so lang wie die inneren, Früchte mit ziemlich [etwa 1,2—1,5 mm] langer Spitze, bis über 2 mal kürzer als der Schnabel. *paludosum* Schlechter. Sümpfe, Salzstellen. Verbreitet, nördlich bis Röros, Jämtland, Westerbotten, Åland, Åbo, Satakunta, Onega-*K.* II. Blätter breiter, äußere Hüllblätter unberandet oder sehr schmal hautrandig, Früchte bis 3 mal kürzer als ihr Schnabel, meist mit langen, spitzen Höckern besetzt, ihre Spitze bis 1 mm lang. a. Aeußere Hüllblätter 3 eckig, kurzlanzettlich oder breiteilich, angedrückt bis abstehend, die längsten bis $^2/_3$ so lang wie die inneren. *alpinum* Hegetschweiler. Im Hochgebirge und oberen Berglande. *Is*, *Sp* und fennoskandinavische Gebirge südlich bis Süd-*N*, Dalarne, Helsingland, Kemi-*L*, Kola; [hier besonders die Form *croceum* Dahlstedt]; Alpen; Riesengebirge, Karpaten [hier besonders die Form *nigricans* Rchb.]. b. Aeußere Hüllblätter lineal bis lanzettlich, in der Blust wenig kürzer als die inneren, meist alle oder zum Teil über dem Grunde scharf zurück geschlagen. *vulgare* Lam. Im ganzen Gebiete außer dem hohen Norden und den höchsten Gebirgen gemein *officinale* Weber.

633. Mulgedium.

Kronen blau (weiß)

A. Kopfstand doldenrispig, kahl

I. Blätter schrotsägig-fiederteilig, mit geöhrtem Grunde umfassend, die oberen lanzettlich, zugespitzt, Früchte elliptisch, zusammen gedrückt, von der Mitte an verschmälert, breit berandet, beiderseits 5 rippig. ♃ 7, 8. Feuchte Wälder, Schluchten, im Hochgebirge und oberen Berglande. West-*Sch*, hoher Wasgenwald; Feldberg [früher] *Plumieri* DC.

II. Blätter ganzrandig bis schrotsägig fiederteilig, lanzettlich, nicht geöhrt, Früchte kaum zusammen gedrückt, am Scheitel gestutzt, längsrippig, Pflanze ganz kahl. ♃ 8. Feuchte Orte, besonders sandige Flußtäler. Fennoskandinavien von Tanen [70° 22—23′] bis zur Maalselv [69° 2′], Jämtland [Ragunda], Medelpad [Selånger und Ljustorp], Süd-Tawastehus, karelische Landenge, Estland [Ontika früher], Ingrien [besonders Strandgebiet], Nowgorod; zerstreut *Sibiricum* Lessing.

B. Kopfstand traubig bis rispig, drüsenhaarig, Blätter leierig fiederteilig, mit großem, 3 eckig spießlichem Endzipfel, mit geöhrtem Grunde umfassend, Früchte linealänglich, nach dem Scheitel wenig verschmälert, vielrippig. ♃ 7—9. Feuchte Wälder, Gebüsche, Schluchten, bis ins untere Hochgebirge. Fennoskandinavien von Magerö [71° 7′] bis Aaseral [58° 37′], Norrland, Dalarne, Wermland, Nord- und Kajana-*O*, Keret-*K*; Alpen, hoher Wasgenwald, Schwarzwald bis zur Hornisgrinde,

badischer Jura, Kempten, Vogelsberg, Südostwestfalen und Waldeck [Astenberg, Brilon usw.], Rhön, Oberharz, Thüringer Wald, Fichtelgebirge, Böhmer Wald, Erzgebirge, Sudeten, Karpaten von der Babia Gora an; häufig bis selten Alpenlattich; Tolta; Turt; *alpinum* Lessing.

634. Sonchus.

Saudistel; Molke; Svinetidsel, Skörtidsel, Dylle

Kronen gelb (weiß), obere Blätter umfassend, Stengel steif, hohl

A. ☉ oder ①. Stengel meist ästig, Griffel grünlichbraun

I. Früchte unberandet, fein querrunzelig, jederseits mit 3 schwachen Längsrippen, Stengelblätter dünn, mit pfeiligem Grunde, Kopfstiele meist wollig und drüsenborstig. 6—10. Ackerunkraut. Gemein, nördlich bis Ranen [66° 13′], Norrland, Nord-*O*, Onega-*K* *oleraceus* L.

II. Früchte berandet, nicht querrunzelig, beiderseits mit 3 starken Längsrippen, Stengelblätter mit herzlichem Grunde. 6—10. Ackerunkraut. Gemein, nördlich bis Beitstad [64° 5′], Norrland, Nord-*O*, Onega-*K* *asper* Garsault.

B. ♃. Griffel gelb, Kopfstand meist doldenrispig, Früchte beiderseits mehrrippig

I. Grundachse kriechend, Sproßknospen treibend, Stengelblätter mit herzlichem Grunde [Oehrchen angedrückt, abgerundet], Kopfstand 1- bis wenig-köpfig, Hülle kahl oder mit gelben Drüsenhaaren, Früchte braun, querrunzelig, beiderseits 5 rippig, nach dem Scheitel verschmälert. 7, 8. Gebüsche, feuchte Orte, Aecker. Fast im ganzen Gebiete bis 70° 33′ gemein *arvensis* L.

II. Grundachse kurz, Stengelblätter mit tiefpfeiligem Grunde [Oehrchen zugespitzt, abstehend], Kopfstand ∞ köpfig, Kopfstiele und Hülle mit schwarzen Drüsenhaaren bedeckt, Früchte gelbbraun, kaum zusammen gedrückt, schwach querrunzelig, berandet, am Scheitel gestutzt. 7, 8. Ufer, feuchte Orte. Von Holland, *D*, Schonen, Blekinge, Kurland, Ostpreußen, Warschau bis zum belgischen Strandgebiete, Niederrhein, Bingen, Rheinhessen, Aschaffenburg, Dinkelsbühl, Landshut, Leipzig, Anhalt, Magdeburg, Havel, Spree, Beeskow, Frankfurt a. d. O., Polen; sehr zerstreut *paluster* L.

535. Lactuca.

Haarkrone reinweiß

A. Früchte auf jeder Seite mit 5—9 Rippen, Köpfe ziemlich klein, Kronen gelb

I. Köpfe mit 3—5 gleichlangen in einer Reihe stehenden inneren und sehr kurzen Außenhüllblättern, meist 5 blütig, in lockerer Rispe, Blätter leierig fiederteilig, in den geflügelten, mit pfeiligem Grunde umfassenden Stiel verschmälert, Zipfel eckig, der endständige sehr groß, Früchte mehrmals länger als ihr Schnabel, hellbraun. ♃ 7, 8. Wälder, Gebüsche. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Snaasen [64° 12—13′], Mo in Ranen, Norrland, Åland, Südtawastehus, Ladoga-*K* *muralis* Fresenius.

II. Hülle deutlich dachig, Blätter anders gestaltet. Kräuter

a. Stengelblätter herab laufend, untere Blätter ± fiederspaltig, mit linealen bis lanzettlichen Zipfeln, Stengel meist gelblichweiß, Kopfstand schmal, oft traubig, Früchte schwarz, schmalspindelig, allmählich in den schwarzen Schnabel verschmälert. ①, ☉ 7, 8. Triften. Elbgebiet

von Prag und Teplitz bis unterhalb Meißen, Netzschkau im Vogtlande; häufig bis selten *viminea* Presl.

b. Blätter nicht herab laufend, mit pfeiligem bis herzlichem Grunde umfassend, Früchte verkehrteilich bis länglich-lanzettlich, Köpfe 6—∞ blütig

1. Fruchtschnabel schwarz, dick, nicht abgegliedert, $^1/_3$—$^1/_2$ so lang wie die schwarze Frucht, Kopfstand doldenrispig, Stengel grün oder rötlich, hohl. ①, ⊙ 7, 8. Wälder, Gebüsch. Böhmen, Bernstadt in Sachsen, Leipzig; Karlstadt am Main; Thüringen bis zum Unterharz, Hakel und Barby, Gotland, Lilla Karlsö; sehr zerstreut. 2 Rassen: A. Blätter ungeteilt, die oberen eilanzettlich, zugespitzt. *sagittata* W. K. B. Obere Blätter fiederspaltig, mit breitem, pfeiligem Grunde umfassend. *stricta* W. K. *quercina* L.

2. Fruchtschnabel fädlich, bleich, am Grunde abgegliedert, daher abfallend, Stengel meist gelblichweiß

A. Kopfstand schmal, oft traubig, Köpfe ± sitzend, die oberen Stengelblätter lineal bis lanzettlich, ganzrandig, mit tiefpfeiligem Grunde umfassend, Früchte sehr schmal berandet, nicht kurzborstig, halb so lang wie ihr Schnabel. ①, ⊙ 7, 8. Triften, Aecker. Böhmen, Schlesien [Gogolin, ob einheimisch?], Leipzig, Thüringen bis Eisleben und Staßfurt, Hildesheim, Rheingebiet, besonders Rheintal von der West-*Sch* bis Holland, Main-, Maas-, Saar-, Nahe- und Moseltal, Niederschwaben; zerstreut *saligna* L.

B. Kopfstand breit kegelig bis doldenrispig, Köpfe gestielt, Stengelblätter nicht lineal, Früchte etwa so lang wie ihr Schnabel

Gesamtart *L. scariola.*

I. Früchte grau, sehr schmal berandet, am Scheitel ± kurzborstig, Blätter senkrecht oder schief. ①, ⊙ 7, 8. Triften. Häufig bis selten, in Fennoskandinavien nur verschleppt; im nordwestdeutschen Flachlande sehr selten bis fehlend *scariola* L.

II. Früchte schwarz, mit ziemlich breitem, querrunzeligem Rande, am Scheitel fast oder völlig kahl, Blätter verkehrteilänglich, wagerecht. ①, ⊙ 7, 8. Triften, Gräben, Gebüsch. West-*Sch*, Elsässer Wasgenwald [Granitgebiet], Schwarzwald, Kaiserstuhl, Nordbaden, Pfalz, Niederschwaben, *B* nördlich der Donau; Thüringen und Leipzig bis zum Unterharz, Eichsfeld und Hameln; Hessen [Albungen], Rheinland [besonders Mittelmosel], Belgien; zerstreut, wohl nur verwildert oder verschleppt *virosa* L.

B. Früchte auf jeder Seite meist nur mit 1 Rippe, mit gedunsenem Rande und fädlichem, bleichem, abgegliedertem Schnabel, Köpfe in lockerer Rispe, Hülle dachig, Kronen lila, Blätter kahl, fiederspaltig und dann die lineallanzettlichen Zipfel am Vorderrande gezähnt, bis ungeteilt und ganzrandig. ♃ 5, 6. Triften, bis in die wärmeren Gebirgstäler. Zerstreut in Süd- und Mittel-*De*, nördlich bis zum belgischen Kalkgebiete, Rheinland, Lahngebiet, Thüringen bis zum Kyffhäuser und Unterharz, Dresden, Böhmen; südlich bis zur *Sch*, *T* [besonders Inntal]; Schwaben- und Frankenjura, bayrischer Wald *perennis* L.

636. Prenanthes.

Blätter mit herzlichem Grunde umfassend, kahl, unten blaugrün, die unteren stark nach dem Grunde verschmälert, geschweift gezähnelt

bis fiederspaltig, die oberen meist ganzrandig, Kopfstand rispig. ♃ 7, 8. Wälder, besonders im Berglande. In Süd- und Mittel-*De* häufig bis zerstreut, nördlich bis Lothringen, Hochwald, Eifel, Kaufunger Wald, Solling [Holzberg bei Dassel], Thüringer und Frankenwald, sächsisches Bergland, Schlesien, Südwestpolen [Ojcówtal], Galizien *purpurea* L.

637. Crepis.

Pippau; Fälle; Högeskäg

A. Stengel mehrköpfig, blattlos, Blätter alle in einer Grundrosette, Hülle walzlich-glockig, 7—10 mm lang, von einer Außenhülle umgeben, Haarkrone reinweiß, biegsam, Früchte ungeschnäbelt

I. Kopfstand traubig bis rispig, Stengel einfach, Blätter länglich bis verkehrteilänglich, stumpf, gezähnelt, nach dem Grunde verschmälert, kurz gestielt oder sitzend, kurzhaarig, Hüll- und Außenhüllblätter zerstreut kurzhaarig bis kahl, Kronen hellgelb, Grundachse kurz, abgebissen. ♃ 5, 6. Feuchte Wiesen, Wälder, bis ins Bergland. Häufig bis selten, westlich und nördlich bis [Côte d'Or, Aube], franz. Ardennen [Sapogne, Létanne, Elan], Trier, Eifel, Untermain, Gießen, Volkmarsen, Ostwestfalen [Marsberg, Höxter usw.], Ith, Harz, Huy, Rheinsberg, Rügen, Nordjütland, Nordfühnen, Ostseeland, Värdal [63° 45′], Stjördal, vom Skiensfjord und Smaalenene bis Fron, *S* bis Norrland, Åland, Tawastehus, Moon, Oesel, Estland, Ingrien *praemorsa* Tausch.

II. Kopfstand doldentraubig bis doldenrispig

a. Blätter verkehrteilänglich, mit verschmälertem Grunde sitzend, gezähnelt, Hüllblätter fast kahl, Kronen gelb, fleischrot oder weiß, Grundachse kurz, abgebissen. ♃ 5—7. Triften und Matten, bis ins obere Bergland. Süd-*T* [Dolomiten] *incarnata* Tausch.

b. Blätter länglich-spatelig, in einen ziemlich langen Stiel verschmälert, leierig gezähnt bis fast ganzrandig, innere Hüllblätter auf dem Rücken mit schwarzen steifen Haaren, Kronen gelb. ☉—☉ 7, 8. Felsen an der Mündung der Meskelv in den Varangerfjord [70° 10′] *multicaulis* Led.

B. Stengel blattlos und 1köpfig oder beblättert

I. ♃ mit dunkler Grundachse, Früchte ungeschnäbelt

a. Stengel blattlos oder die Stengelblätter gestielt oder mit verschmälertem Grunde

1. Stengel niedrig, meist 1köpfig, bis zum Kopfe dicht beblättert, am Ende keulig verdickt, Blätter gestielt, schrotsägig, die oberen den Kopfgrund umhüllend, Hüllblätter schwarzzottig, Kronen gelb, Früchte 10—13rippig. ♃ 7, 8. Geröll im Hochgebirge, selten tiefer. Alpen; zerstreut *Tergloviensis* Kerner.

2. Köpfe nicht von Blättern umhüllt, Kopfstiele nicht oder kaum verdickt

A. Stengelblätter 0 oder lanzettlich bis lineal, nach dem Grunde oder in den Stiel verschmälert, Grundblätter rosettig

I. Blätter alle kahl bis zerstreut weichhaarig

a. Stengelblätter fiederspaltig mit lanzettlichen bis linealen Zipfeln, Grundblätter meist ungeteilt, lanzettlich bis lineallanzettlich, alle gestielt, kahl, Stengel 1—5köpfig, Kopfstiele und Hülle kahl oder lockerfilzig, mit oder ohne schwarze Borsten, Kronen gelb, Früchte meist 12rippig. ♃ 7, 8. Geröll und Matten im Hochgebirge, kalkhold. Alpen

von Südostgraubünden, dem Rhätikon, Liechtenstein und dem Algäu an östlich, Karpaten von der Tatra an; häufig bis zersteut *Jacquini* Tausch.

b. Stengelblätter meist 0—3, ungeteilt, Grundblätter ganzrandig bis schrotsägig, Stengel 1köpfig oder am Grunde mit wenigen 1köpfigen Aesten, Haarkrone reinweiß

1. Kronen gelb, Kopfstiele graufilzig, Hülle grauhaarig, Grundblätter lanzettlich, Früchte 10—13rippig. ♃ 6, 7. Wiesen und Matten im obersten Berglande, auch tiefer, kalkhold. Schweizer- bis Frankenjura, Alpen, oberdeutsche Hochebene; häufig bis sehr selten *alpestris* Tausch.

2. Kronen orange, Kopfstiele und Hülle schwarzzottig bis kahl, Blätter kahl, Grundblätter verkehrteilänglich, Früchte 15—18rippig. ♃ 6, 7. Wiesen und Matten im Hochgebirge und obersten Berglande. Schweizer Jura, Alpen und Voralpen; häufig bis selten *aurea* Cassini.

II. Stengelblätter langhaarig, lanzettlich, Grundblätter kahl, verkehrteilänglich bis länglich-lanzettlich, stumpf, Stengel aufrecht, meist 1köpfig, oberwärts wie die Hülle von langen, weichen, hellen Haaren dichtzottig, Hüllblätter innen oberwärts kurzhaarig, Früchte 20rippig, Kronen gelb. ♃ 7. Geröll im Hochgebirge. Bündner und Westtiroler Alpen etwa bis zum Brenner; selten *jubata* Koch.

B. Blätter eilich, mit ± herzlichem Grunde, gezähnt bis ganzrandig, alle mit geflügeltem Stiele, Stielflügel meist gezähnt, Stengel am Grunde liegend, 1- bis wenigköpfig, Kopfstiele und Hülle grauflockig bis kahl, Kronen gelb. ♃ 7. Geröll im Hochgebirge, auch tiefer. Bündner Alpen *pygmaea* L.

b. Stengel beblättert, obere Stengelblätter mit abgerundetem, herzlichem oder pfeiligem Grunde sitzend, oft umfassend, Kronen gelb

1. Früchte 20rippig, Stengel 1- bis mehrköpfig

A. Haarkrone reinweiß, ihre Strahlen sehr fein, weich und biegsam

I. Obere Stengelblätter mit abgerundetem oder etwas geöhrtem Grunde umfassend, Griffeläste getrocknet schwärzlichgrün, Köpfe mittelgroß [Hülle bis etwa 15 mm weit], Kopfstand locker doldenrispig, Blätter länglich, entfernt gezähnt bis ganzrandig, die grundständigen lang gestielt. ♃ 6—8. Wälder, Wiesen, bis ins Hochgebirge. Häufig bis selten, westlich und nördlich bis zum französisch-Schweizer Jura, badischer Jura, Schwarzwald, Rhön?, Meißner, Ostwestfalen [z. B. Astenberg], Harz, Magdeburg, Thüringen, Sachsen, Schlesien, Posen, West- und Ostpreußen [bis Ragnit], Grodno *mollis* Ascherson (*succisifolia* Tausch).

II. Obere Stengelblätter mit pfeiligem bis herzlichem Grunde umfassend, Griffel gelb, Köpfe größer [Hülle etwa 18—35 mm weit]

a. Hüllblätter fast gleichlang, rauhhaarig, drüsenlos, die äußeren schwächer behaart, locker, Stengel 1—6köpfig, mit ∞ gedrängt stehenden Blättern, Blätter länglich, gezähnt, die unteren in der Blust schon verwelkt, Seitennerven der Blätter in spitzem Winkel abgehend. ♃ 6—8. Wiesen im oberen Berglande. Schweizer Jura, Alpen, hoher Wasgen- und Schwarzwald [Feldberg]; zerstreut *blattarioïdes* Vill.

b. Hüllblätter rauhhaarig und meist drüsig, die äußeren kürzer und schmäler als die inneren, Stengel 2—8köpfig, Blätter gezähnt, drüsig und weich- oder rauhhaarig, Grundblätter in der Blust noch frisch, länglich-lanzettlich, in den breiten Stiel verschmälert, Stengelblätter wenige, an Größe rasch abnehmend, mit pfeiligem Grunde.

♃ 7, 8. Bergwiesen. Alpen und Voralpen, Sudeten, Karpaten von der Tatra an; meist häufig *conyzifolia* Dalla Torre (*grandiflora* Tausch).

B. Haarkrone gelblichweiß, ihre Strahlen dicker, Hüllblätter breit, schwarzgrün, rauhhaarig, drüsenlos, sehr ungleich, die äußeren kaum halb so lang wie die inneren, Köpfe groß, Stengel längsfurchig, steifhaarig, untere Blätter elliptisch, grob gezähnt, in den breit geflügelten umfassenden Stiel verschmälert, Stielflügel schrotsägig. ♃ 7, 8. Gebüsch. Olonez-*K*, Ingrien [Koporje], mährisches Gesenke *Sibirica* L.

2. Früchte 5—10 rippig, Haarkrone schmutzigweiß, mit kräftigen, zerbrechlichen Strahlen

A. Stengel meist 1 köpfig, unterwärts beblättert, Stengelblätter länglich, gezähnt, halb umfassend, Hülle rauhhaarig, 12—20 mm lang. ♃ 6, 7. Wiesen im Hochgebirge und obersten Berglande. Schweizer Jura [Chasseron], Alpen; meist häufig *montana* Tausch.

B. Kopfstand locker doldenrispig, 2—∞ köpfig, Stengel entfernt beblättert, hohl, Blätter gezähnt, die unteren verkehrteilänglich, mit verschmälertem Grunde, die oberen zugespitzt, mit zugespitzten Oehrchen ganz oder halb umfassend, Hüllblätter lanzettlich, etwa 10 mm lang, schwarzdrüsig bis kahl. ♃ 6—8. Feuchte Orte, trockne Wälder, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis Hammerfest [70° 30′], Porsanger, Imandra- und Varsuga-*L*, gemein bis selten *paludosa* Mönch.

II. Kräuter mit spindeliger, einfacher oder verzweigter bleicher Wurzel, Haarkrone reinweiß, ihre Strahlen dünn, biegsam, Kronen gelb

a. Mittlere oder alle Früchte geschnäbelt

1. Kopfknospen nickend, Randfrüchte ungeschnäbelt oder sehr kurz geschnäbelt, deutlich kürzer als die Scheibenfrüchte, zuletzt von den Hüllblättern umschlossen, Grundblätter gestielt, Stengelblätter mit geöhrtem Grunde umfassend

Gesamtart *C. foetida.*

A. Hüllblätter auf dem Rücken mit kurzen grauen und mit längeren weichen oder Drüsenhaaren, Schnäbel der Scheibenfrüchte die Hülle überragend. ⊙, ① 6—8. Triften, kalkhold. Zerstreut, nördlich bis Belgien, Südlimburg, Westfalen, Stadt Hannover, Hildesheim, Braunschweig, Magdeburg, Brandenburg, Pommern, Sachsen, Böhmen, Nordostgalizien; im Alpengebiete nur in der West-*Sch* *foetida* L.

B. Hüllblätter mit kurzen grauen Haaren und steifen Borsten, mit oder ohne Drüsen, Kopfstiele steifborstig, Schnäbel der Scheibenfrüchte die Hülle nicht überragend. ⊙. ① 6—8. Triften, kalkhold. Böhmen, Schlesien [Gogolin, Groß Stein] *rhoeadifolia* M. B.

2. Köpfe stets aufrecht, Schnäbel aller Früchte fast gleichlang, Kopfstand doldentraubig bis doldenrispig

A. Außenhüllblätter lanzettlich, spitz, wie der Rücken der inneren und die Kopfstiele fast stachelig-steifborstig, Kronen hellgelb, Blätter mit pfeiligem Grunde sitzend, Haarkronen zuletzt die Hülle wenig überragend. ⊙, ① 6—8. Ackerunkraut. Galizien [Tarnow], Böhmen, Schlesien [Gogolin und Groß Stein], Nahetal eingebürgert; sonst verschleppt *setosa* Haller.

B. Außenhüllblätter breiteilich bis eilanzettlich, vertieft, kahl, hautrandig bis fast ganz häutig, Hüllblätter grauflaumig, mit oder ohne steife Haare, Randkronen unten rot gestreift, Haarkronen die Hülle weit überragend. ①, ⊙ 5, 6. Triften, kalkhold. Zerstreut,

nördlich und östlich bis Belgien, Südrheinland, Pfalz, Nordbaden, Nord-*W*, Frankenjura, bayrische Hochebene, Vorarlberg; Innsbruck, ob einheimisch?; sonst verschleppt. Ueberall nur die Rasse *taraxacifolia* Thuillier [äußere Hüllblätter eilanzettlich, ziemlich schmal hautrandig] *vesicaria* L.

b. Früchte nicht oder kaum geschnäbelt, 10—13 rippig, Kopfstand rispig oder doldenrispig, Köpfe stets aufrecht

1. Hülle walzlich, ganz kahl, Außenhüllblätter eilich, angedrückt, viel kürzer als die linealen Hüllblätter, deren Mittelnerv sich zuletzt verdickt und verhärtet, Köpfe ziemlich wenig-blütig, Blüten die Hülle wenig überragend, Früchte lineal, schwach 10rippig, Randfrüchte rauh, Scheibenfrüchte glatt, Stengel oberwärts blattlos, Stengelblätter länglich bis lineal. ⊙ 6, 7. Triften, kalkhold. Nördlich und östlich bis Lothringen, Lützelburg, Moseltal und Rheintal vom Isteiner Klotz bis Oberlahnstein, Baden, bayrisches Muschelkalk- und Keupergebiet; in *W* unbeständig, *Sz*, [Oberösterreich]; sonst verschleppt *pulchra* L.

2. Hülle glockig, Hüllblätter wenigstens am Rande graufilzig, mit oder ohne Drüsenhaare, zuletzt unverändert

A. Innere Hüllblätter innen behaart, Früchte oberwärts deutlich und lang verschmälert, Kopfboden fransig

I. Stengelblätter flach, mit geöhrtem und ± gezähntem Grunde, die oberen schmallanzettlich bis lineal, Hüllblätter lineallänglich, stumpflich, Außenhüllblätter abstehend, Kronen nicht rot gestreift, Griffel gelb, Früchte gelbbraun, etwas rauh. ⊙ 5—10. Wiesen, Triften. Gemein bis selten, nördlich bis Grimstad, Tvedestrand, Kristiania, Halland, Blekinge, Upland, Estland, ingrisches Kalkgebiet, Ladoga- und Onega-*K*, Nowgorod *biennis* L.

II. Stengelblätter mit zurück gerollten Rändern und pfeiligem Grunde, meist lineal und ungeteilt, Außenhüllblätter lineal, innere lanzettlich, zugespitzt, Kronen hellgelb, Griffel schwarzgrün, Früchte oberwärts rauh, dunkelrotbraun. ⊙—① 5—10. Triften, Aecker, bis ins oberste Bergland oder wenig höher. Fast im ganzen Gebiete bis 70° 11′ gemein bis selten *tectorum* L.

B. Innere Hüllblätter innen kahl, äußere lineal bis lineallänglich, angedrückt, Kronen goldgelb, Randkronen oft unten rot gestreift, Kopfboden kahl, fast flach, Früchte oberwärts wenig und kurz verschmälert, glatt, hellgraubraun, Stengelblätter mit vorwärts gerichteten ungeteilten bis eingeschnittenen Oehrchen, die oberen lineal. ⊙—① 6—10. Wiesen, Triften, Aecker. Häufig bis selten, nördlich bis *D*, *S* und zur Weichselmündung; fehlt fast östlich der Unterweichsel *capillaris* Wallroth (*virens* L.).

638. Hieracium.

Habichtskraut; Hökblomst; Sväve; Högeurt; Undafífill[1])

A. Früchte am Scheitelrande durch die auslaufenden Riefen gekerbt, 1,5—2,5 mm lang, Strahlen der Haarkrone sehr dünn, fast gleichlang, Blätter alle oder zum Teil in einer Grundrosette, allmählich in den Stiel oder nach dem Grunde verschmälert, ganzrandig bis flach gezähnt. ♃

[1]) Schwierige Gattung. Die Arten sind sehr veränderlich und durch ∞ Zwischenformen verbunden.

I. Stengel 1 köpfig, selten durch Verbänderung 2 köpfig, blattlos, Blätter unten ± sternfilzig, Pflanze mit Ausläufern, Kronen hellgelb, Randkronen auf dem Rücken oft rot gestreift

Gesamtart *H. pilosella.*

a. Hüllblätter 1,5—4 mm breit, mit abgerundetem oder stumpfem Ende, dunkel, hell berandet, Hülle groß, bis 14 mm lang. 6, 7. Wiesen und Matten, bis ins Hochgebirge. Alpen westlich bis zur Furka, oberbayrische Hochebene; zerstreut *Hoppeanum* Schultes.

b. Hüllblätter 0,5—3 mm breit, spitz oder lang zugespitzt. 5—10. Wiesen, Triften, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis zur Finmark, Kemi- und Imandra-*L* gemein. In Fennoskandinavien auch die Rasse *macrolepideum* Norrlin mit breiten, stern- und drüsenhaarigen Hüllblättern und kurzen, dicken Ausläufern, deren Blätter gleichgroß sind. Die Rasse *Peleterianum* Mérat [Hüllblätter aus 1,5—3 mm breitem Grunde scharf zugespitzt, meist drüsenlos aber ± dicht hellseidenhaarig] in Südwest-*De* östlich bis zur Furka, Südbaden, *W* [Rottweil], Pfalz, Rhein- und Moseltal bis Koblenz; ferner bei Donaustauf, in Thüringen und in Sachsen [Elbgebiet] *pilosella* L.

II. Stengel mehrköpfig, nur bei Kümmerformen 1 köpfig, Pflanzen mit oder ohne Ausläufer

a. Stengel niedrig, 0—1 blättrig, 1—7 köpfig, Kronen reingelb, Hüllblätter dunkel

1. Pflanze ausläuferlos oder mit sehr kurzen Ausläufern, Hüllblätter reich sternflockig, armdrüsig

A. Grundblätter am Rande und unten reichdrüsig, oben und unten sternflockig, oben langborstig, spatelig bis schmallanzettlich, gelbgrün, oft gezähnelt, Stengel grau, langborstig, Köpfe ziemlich groß, Hülle dicht und lang seidenhaarig, Ausläufer 0. 7. Hochgebirgsmatten. Alpen [Süd-*T*, *Sz*], Tatra; selten *alpicola* Schleicher.

B. Grundblätter fast oder völlig drüsenlos, wenigstens am Rande und unten auf dem Hauptnerven sternflockig, lineal bis lineallanzettlich oder schmalspatelig, ± ganzrandig, Stengel sternflockig bis filzig und drüsig, meist auch ± behaart, Köpfe kleiner, Hülle 6—8 mm lang, Hüllblätter nicht hellrandig, meist langhaarig. 7, 8. Wiesen und Matten im Hochgebirge, selten tiefer. Alpen [*Sch*, *T*, *Sz*]; zerstreut *glaciale* Reynier.

2. Pflanze mit Ausläufern, Blätter bläulichgrün, spatelig bis länglichlanzettlich, ohne Sternhaare, sonst kahl oder zerstreut langhaarig, die des Ausläufergrundes kleiner als die des Ausläuferendes, Stengel oberwärts sternflockig und meist reichdrüsig, Hüllblätter meist reichdrüsig, oft weißlich berandet. 5—10. Wiesen, Triften, bis ins Hochgebirge. Häufig bis zerstreut, nördlich bis Overhalden, Westerbotten, Jämtland, Kajana-*O*, Nord-*K* *auricula* L. (Lam & DC.).

b. Stengel höher, 1—12 blättrig, mit oft mehrmals verzweigten Aesten[1])

1. Stengel 1—5 blättrig

A. Blätter licht- bis gelbgrün, elliptisch bis lanzettlich, ganzrandig bis gezähnelt, Stengelblätter öfter mit drüsigem Ende

[1]) *H. Islandicum* Dahlstedt (Stengel hoch, 0—2 blättrig, mit langen, steifen, rechtwinklig abstehenden Haaren, Köpfe wenige, mittelgroß, Hülle schwarzhaarig, Kronen orangegelb, Blätter borstig behaart, ohne Sternhaare, Ausläufer oberirdisch. 7, 8. Auf *Is* ziemlich verbreitet.

I. Stengel mit steifen, meist dunklen Haaren, meist hohl, Blätter lichtgrün, oben und unten ohne Sternflocken oder unten wenig-flockig, Hülle dunkeldrüsig, Pflanze stets mit teils ober-, teils unterirdischen Ausläufern, Stengelblätter bis 4

Gesamtart *H. pratense.*

a. Kronen purpurn bis hellorange, Ausläufer kleinblättrig. 6—8. Wiesen, Triften, Moore. Fennoskandinavien; Alpen, Wasgenwald, Schwarzwald [Feldberg], Spessart, oberdeutsche Hochebene, Fichtelgebirge, Westfalen, Harz, Bremen, Lübeck, Uckermark, Pommern, Sudeten, Karpaten von der Babia Gora an; häufig bis selten; sonst verwildert *aurantiacum* L.

b. Kronen gelb, oberirdische Ausläufer großblättrig. 6—8. Wiesen, Moorboden. Zerstreut, nördlich bis *D* [besonders Seeland], Schonen, Oestergötland, Gotland, Nordtawastehus, Nord-*K*; fehlt im nordwestdeutschen Flachlande *pratense* Tausch.

II. Stengel meist mit kurzen, hellen Haaren, meist nicht hohl, Ausläufer 0 oder unterirdisch und sehr dünn, Blätter oben und unten ± sternflockig, Köpfe klein, meist hell, Kronen gelb. 5—7. Triften, Wiesen. In einem großen Teile des Gebiets bis zur Finmark, Wermland, Jämtland, Süd-*F* zerstreut; fehlt in Nordwest-*De* mit Westfalen, Belgien, Holland, Jütland, Mecklenburg und Westbrandenburg, in der *Sch* nur im Berner Oberlande, Zürich und Schaffhausen, in Nord-*T* bei Innsbruck [Afling], angeblich auch bei Seefeld und Kufstein; fehlt in *Sz* *cymosum* L.

B. Blätter bläulichgrün, drüsenlos, lineal bis lanzettlich, oben und unten flockenlos oder unten sternflockig, Stengelblätter nach oben schnell kleiner werdend, Stengel meist fest, ± schlank, wie die Kopfstiele oberwärts sternflockig bis flockenlos, sonst kahl bis zerstreut steifhaarig, reichdrüsig bis fast drüsenlos, Kronen gelb, gleichfarbig. 6—8

Gesamtart *H. florentinum.*

I. Ausläufer 0. Wiesen, Triften, Moore, Heiden, bis ins Hochgebirge. Häufig bis zerstreut in einem großen Teile des Gebiets; fehlt im nordwestdeutschen Flachlande mit Holland, Jütland und den dänischen Inseln *florentinum* All.

II. Ausläufer sehr verlängert, am Ende wurzelnd und in eine Rosette auswachsend. Wiesen, Triften. Wie vorige, jedoch mehr im Osten *Bauhini* Schultes.

2. Stengel 5—12blättrig, Ausläufer 0, Rosettenblätter in der Blust meist alle oder vorwiegend vertrocknet, Blätter nach oben allmählich an Größe abnehmend, lanzettlich, unten sternfilzig bis sternflockig und oben und unten ± dicht mit langen, steifen Borsten besetzt, Stengel dicht mit aufrecht anliegenden bis etwas abstehenden Borsten bekleidet, Kopfstand doldenrispig, Kopfstiele und Hüllbätter sternfilzig, drüsenlos, Kronen dunkelgelb. 6, 7. Sonnige Triften. Im östlichen Gebiete nördlich und westlich bis Ingrien, Estland, Pommern, Brandenburg, Thüringen bis zum Harz, Böhmen häufig bis zerstreut *echioïdes* Lumnitzer.

B. Früchte 2,5—6 mm lang, Riefen nicht auslaufend, Rippen am Ende zu einem Ringwulst verschmelzend. ♃

I. Strahlen der Haarkrone 1reihig, biegsam, Hüllblätter 2reihig schmal, lang zugespitzt, sternflockig, sonst kahl, die äußeren viel kürzer

als die inneren, Grundachse kriechend, Wurzelsprosse treibend, Grundblätter rosettig, lineallanzettlich bis lineal, nach dem Grunde verschmälert, geschweift gezähnt bis ganzrandig, bläulichgrün, kahl oder zerstreut behaart, Stengelblätter 0—2, schmallineal, Köpfe 1—5, Kopfstiele sternflockig, oft mit schuppigen Hochblättern, Hülle am Grunde kreiselig, Kronen gelb, beim Trocknen ± grün werdend, die Hülle weit überragend. 7, 8. Felsen, Geröll. Alpen und mit den Alpenflüssen fast bis zur Donau herab; häufig bis zerstreut *staticifolium* All.

II. Strahlen der Haarkrone ungleich, Hüllblätter ± dachig, Kronen gelb, beim Trocknen nicht grün werdend

a. Verjüngung durch überwinternde, in der Blust frische Blattrosetten, Stengel blattlos oder entfernt beblättert

1. Blätter drüsenlos, nur bei *H. pallidum* mit ganz vereinzelten Drüsen, Blatthaare unverzweigt, glatt oder gezähnelt

A. Hüllblätter ∞, regelmäßig dachig, mehrreihig, Blätter meist blaugrün

I. Ränder der Kopfbodengrübchen nicht fransig-gewimpert, Kronzähne meist ungewimpert

a. Hüllblätter von langen, weichen Haaren zottig, ohne Sternflocken, lang zugespitzt, höchstens am Ende mit winzigen Drüsen, Stengel 1—3köpfig, Kopfstiele ± sternfilzig

1. Stengel 0—1blättrig, Grundblätter, abgesehen an den untersten, länglich bis lineal, ganzrandig (gezähnelt), lang und dicht behaart bis fast kahl, Hüllblätter schmal, schwärzlich. 7, 8. Wiesen und Felsen im Hochgebirge. Alpen; meist häufig *piliferum* Hoppe.

2. Stengel 4—12blättrig, Grundblätter länglich bis lanzettlich, ganzrandig bis gezähnt, untere Stengelblätter mit verschmälertem, obere mit abgerundetem bis umfassendem Grunde, Kopfstiele mit 3—8 kleinen, laubblattähnlichen Hochblättern, Hüllblätter sehr breit, Köpfe ansehnlich, ganze Pflanze ± dicht weißhaarig

A. Aeußere Hüllblätter breiter als die inneren, kleinen Laubblättern gleichend, meist abstehend. 7, 8. Wiesen und Matten, besonders im Hochgebirge. Schweizer Jura, Alpen, Gesenke, Karpaten von der Tatra an; meist häufig *villosum* L.

B. Hüllblätter alle gleich gestaltet, lineal, aufrecht. 6—8. Felsen, besonders im Hochgebirge. Schweizer Jura, Alpen; zerstreut *villosiceps* Nägeli & Peter.

b. Hüllblätter ± sternflockig, sonst kahl oder kurzhaarig, drüsenlos oder armdrüsig, dunkel, Stengel ± verzweigt, wie die mit schuppenförmigen Hochblättern besetzten Kopfstiele kahl oder oberwärts sternflockig, Grundblätter ∞

1. Früchte strohgelb, Grundblätter linealspatelig, zugespitzt, Stengel mit schlanken abstehenden Aesten, Kopfstand locker rispig, Köpfe klein. 7, 8. Wiesen und Matten, kalkhold. [*T* nördlich bis Lienz, Oberösterreich] *porrifolium* L.

2. Früchte braun bis schwärzlich, Stengel ± gabelig verzweigt

A. Grundblätter deutlich gestielt, gezähnelt bis gesägt-gezähnt, sehr spitz, Stengelblätterr 2—6(—mehr), lineal, sitzend, schnell an Größe abnehmend, Stengel meist 4—8köpfig, Hüllblätter schmal, Hülle 9—13 mm lang, Kronen goldgelb. 7—9. Felsen und Geröll. Alpentäler von Graubünden und Liechtenstein an östlich, Ufer der Alpenflüsse nördlich fast bis zur Donau; meist häufig *glaucum* All.

B. Grundblätter meist sitzend, ganzrandig bis schwach gezähnelt, lanzettlich bis lineallanzettlich, spitz, Stengelblätter meist 5—10, Kopfstand locker, 2—5(—mehr)köpfig, Hülle 12—15 mm lang. 7, 8. Felsen, Gebüsche, bis ins untere Hochgebirge, kalkhold. Schweizer bis Frankenjura [Streitberg], Alpen und an den Alpenflüssen etwa bis München herab, hohe Tatra; häufig bis selten *bupleuroïdes* Gmelin.

II. Ränder der Kopfbodengrübchen fransig gewimpert und mit pfriemlichen, die Wimpern überragenden Zähnen, Kronzähne gewimpert, Stengel 1—5köpfig, Köpfe groß, Grundblätter gestielt, oben und unten zerstreut behaart oder oben kahl, länglich-lanzettlich bis spatelig, Stengelblätter 1—wenige, halb umfassend, Hülle halbkugelig, lang und dicht weißzottig, Haare der Pflanze gezähnelt. 6—8. Pyrenäen. Im Gebiete vertreten durch die Zwischenarten *arctocerinthe* und *reductum* Dahlstedt, beide auf *Is*, sowie *Mougeotii* Frölich [hoher Wasgenwald, Schweizer Jura] und andere Schweizer Hieracien *cerinthoïdes* L.

B. Hüllblätter unregelmäßig dachig, die äußeren kurz, fast eine Außenhülle bildend, die inneren fast gleichlang, Kopfstand 2—∞köpfig

I. Haarkrone reinweiß, Hülle eng [etwa 3—5 mm weit], aus etwa 14—16 auf dem Rücken starkdrüsigen Hüllblättern bestehend, Kopfboden nicht gewimpert, Grundblätter länglich bis eilänglich, etwas gelbgrün, oben und unten von rötlichen bis gelblichen oder weißen Haaren dichtzottig, Stengel 0—3blättrig, starkdrüsig und wie die Hülle ± sternfilzig. 6—10. Wälder. Angeblich nahe der Südostgrenze des Gebiets bei Dobschau, sonst erst in den Waldkarpaten und weiter östlich; auch in der Steiermark [Marburg] *Transsilvanicum* Heuffel.

II. Haarkrone schmutzigweiß, Hülle weiter

a. Stengel 0—2blättrig Grundblätter gestielt

1. Blätter blaugrün, mit ganz vereinzelten Drüsen, namentlich am Rande mit langen, ziemlich steifen Borsten, Ränder der Kopfbodengrübchen stark gezähnt bis gewimpert, Kronzähne etwas gewimpert, Griffel gelb, Grundblätter eilich bis schmallanzettlich, grob gezähnt bis fast ganzrandig, Stengel 2—10köpfig, Kopfstiele feindrüsig, Hüllblätter mit dunkelfüßigen Haaren, etwas drüsig und ± sternflockig. 6—9. Felsen. Zerstreut bis selten. *Is*, Fennoskandinavien nördlich bis zur Finmark, Bohus, Tawastehus; *De* westlich und nördlich bis Graubünden, Wasgenwald, belgisches Kalkgebiet, Rheinland, Sauerland, Egge, Süntel, Harz, Thüringen bis zur unteren Saale [Wettin], Sachsen, Schlesien, vielleicht auch Westkarpaten; in Nord-*T* im oberen Oetztale *pallidum* Bivona (*Schmidtii* Tausch).

2. Blätter licht- bis bläulichgrün, weich- oder kurzhaarig oder oben verkahlend, Ränder der Kopfbodengrübchen nicht oder kaum gezähnt, Kronzähne meist ungewimpert, Griffel oft dunkel, Blätter verkehrteilich bis lanzettlich, eingeschnitten bis fast ganzrandig, mit herzlichem bis verschmälertem Grunde, Stengelblätter oft gestielt, Aeste gebogen oder sparrig

A. Kopfstand doldenrispig, Hülle und Kopfstiele mit ∞ schwarzen Drüsen, sonst kahl oder wenig behaart, mit oder ohne Sternfilz. 5—9. Wälder, Triften, bis ins Hochgebirge. Fast im ganzen Gebiete bis *Is* und zum nördlichsten *N* häufig, fehlt in Nordost-*L* *murorum* L. (Hudson).

B. Kopfstand locker rispig bis gabelig, Hülle und Kopfstiele drüsenlos oder armdrüsig, ± sternflockig und kurzhaarig, Grundblätter unten ± dicht kurzhaarig. 6—8. Felsen, Triften, Wälder, bis ins Hochgebirge. In einem großen Teile des Gebiets häufig bis zerstreut *bifidum* Kit. (vielleicht *murorum* > *glaucum*).

b. Stengelblätter 3—10 (auch weniger), Grundblätter 1—4 oder mehr, länglich bis lanzettlich, nicht steifhaarig, abgesehen von den untersten nach beiden Enden verschmälert, Aeste aufrecht abstehend

1. Hüllblätter reichdrüsig, ± sternflockig, sonst kahl bis zerstreut behaart, Köpfe stets aufrecht, Hülle etwa 10 mm lang, Kopfstiele kurz, sternfilzig und drüsig. 6—9. Wälder, Gebüsch, Triften, bis ins Hochgebirge. Im größten Teile des Gebiets bis zum nördlichsten *N* häufig *vulgatum* Fries.

2. Hüllblätter stumpf, wie die Kopfstiele mit wenigen Haaren besetzt, drüsenlos oder armdrüsig, sonst kahl. 7, 8. 2 Rassen: *A.* Stengelgrund zottig, Stengelblätter mit verschmälertem Grunde, die unteren entfernt gezähnelt, unten rauhhaarig, Kopfknospen etwas nickend. *Silesiacum* Krause. Sudeten, hohe Tatra; selten. *B.* Stengel kahl und glatt, Stengelblätter halb umfassend, mit kaum verschmälertem Grunde, die unteren zerstreut behaart, die oberen kahl und ganzrandig. *Grisebachii* Kerner. Oetztal *sparsiflorum* Fries.

2. Blätter reichdrüsig [besonders am Rande und auf dem Hauptnerven], auch oft mit einfachen Haaren

A. Kronzähne ungewimpert, Grundblätter deutlich gestielt, fiederspaltig bis fast ganzrandig, verkehrteilich bis schmallanzettlich, Stengel 0—5 blättrig, 1—12 köpfig, Kopfstiele mit 3—5 ± großen Hochblättern, steifhaarig und gelbdrüsig. 6—8. Felsen, bis ins Hochgebirge. Schweizer bis Schwabenjura, hoher Wasgenwald, Hohentwiel, Alpen; zerstreut *humile* Jacq.

B. Kronzähne gewimpert

I. Stengel 1 köpfig, selten gegabelt und 2—3 köpfig, niedrig, mit 0—3 (oder mehr) lanzettlichen bis linealen Blättern, Grundblätter verkehrteilich bis schmallanzettlich oder spatelig, ganz allmählich nach dem Grunde verschmälert, nicht klebrig, ganzrandig bis buchtig gezähnt, Hülle 12—18 mm lang, schwärzlich, langhaarig und ± drüsig, ohne Sternflocken, Kopfstiele ebenso bekleidet, aber noch sternflockig, Kopfboden nicht gewimpert. 7—9. Matten, Felsen, Geröll, im Hochgebirge. *Is,* Fennoskandinavien vom nördlichsten *N* bis Süd-*N,* Herjedal, Nord-*O,* Imandra-*L;* Brocken, Hohneck, Alpen, Sudeten, Karpaten; meist häufig *alpinum* L.

II. Stengel meist mehrköpfig, Pflanze klebrig-drüsig, Stengelblätter 3—6, mit breitem oder herzlichem Grunde umfassend, selten mit verschmälertem Grunde sitzend, Grundblätter nach dem Grunde oder in den Stiel verschmälert, ungleich bis buchtig gezähnt, innere Hüllblätter 12—16 mm lang, sehr reichdrüsig, am Ende bärtig, ± sternflockig, ohne oder mit wenigen einfachen Haaren, Kopfboden fransig gewimpert. 6, 7. Felsen, Triften. Schweizer Jura, Alpen; zerstreut *amplexicaule* L.

b. Verjüngung durch Knospen, die erst im Frühjahr zu ± reichblättrigen Stengeln werden, Grundblattrosetten in der Blust daher meist 0, auch die unteren Stengelblätter zu dieser Zeit meist schon verwelkt

1. Pflanze mit sehr ∞ Drüsen, sonst höchstens mit Sternflocken, stets ohne drüsenlose Haare, Stengel mit 1 bis wenigen, großen Köpfen, Blätter lang, schmal- bis lineallanzettlich oder eilanzettlich, sitzend bis halb umfassend, Kopfstiele sternflockig, Kronen gelblichweiß. 7, 8. Matten im Hochgebirge, auch tiefer. Alpen [*Sch,* Algäu, *T, Sz*], hoher Wasgenwald; zerstreut *intybaceum* All.

2. Blätter drüsenlos, sehr selten mit wenigen, kleinen Drüsen

A. Kronzähne gewimpert, Kopfstand ± reichdrüsig und sternflockig, mittlere Stengelblätter mit abgerundetem bis herzlichem Grunde umfassend, untere nie deutlich gestielt, Blätter ei- bis lineallanzettlich, ganzrandig oder gezähnt, unten ± netznervig. 7, 8. Wälder, Matten. *Is*, Fennoskandinavien von Nord-*N*, schwedisch und Kemi-*L* bis Süd-*N*, Herjedal, Ladoga- und Olonez-*K*, wohl auch Ingrien; Schweizer Jura, Hohneck, Feldberg, Alpen, Sudeten, Karpaten von der Tatra an; zerstreut *prenanthoïdes* Vill.

B. Kronzähne meist ungewimpert

I. Reife Früchte dunkelbraun bis schwarz, Kopfstand drüsenlos bis armdrüsig

a. Kopfstand traubig, rispig oder doldenrispig, Hüllblätter anliegend oder die äußeren locker

1. Stengelblätter wenig zahlreich, kaum über 10, ei- bis lineallanzettlich, die mittleren lang zugespitzt und mit keiligem Grunde, alle gezähnt, Kopfstiele ± sternfilzig, meist auch drüsig und mit einfachen Haaren, Hüllblätter unregelmäßig dachig, Kopfboden gezähnt. 6—8. Wälder, Gebüsche, Triften. Im größten Teile des Gebiets bis Nord-*N* häufig, ähnliche Formen auch auf *Is* *levigatum* Willd.

2. Stengelblätter bis etwa 50, eilich bis lanzettlich, dunkelgrün, die mittleren mit verschmälertem oder breitem bis herzlichem Grunde, Kopfstiele grau, Hüllblätter regelmäßig dachig, stumpf, bisweilen ganz kahl, Ränder der Kopfbodengrübchen langfransig gezähnt. 8—10. Wälder, Gebüsche. In einem großen Teile des Gebiets häufig, nördlich bis *D*, Livland, Ingrien *Sabaudum* L.

b. Endständiger Kopfstand oft doldig, Hüllblätter fast stets ohne Stern- und einfache Haare und drüsenlos, dicht dachig, ± stumpf, die äußeren oft sparrig abstehend bis zurück gekrümmt, Kopfstiele ± sternflockig, Blätter alle gleich, meist lanzettlich bis lineal, mit ± umgerolltem Rande. [An abgemäht gewesenen Formen ist der Kopfstand bisweilen nur 1 köpfig und die Blätter breiter]. 7—10. Wiesen, Gebüsch, Triften. Fast im ganzen Gebiete bis zum nördlichsten *N* gemein bis zerstreut *umbellatum* L.

II. Reife Früchte strohgelb, Kronzähne ungewimpert, untere oder mittlere Stengelblätter oft gedrängt, Kopfstand traubig bis rispig, armbis reichköpfig, Hüllblätter anliegend, breit, stumpf, kleindrüsig, sonst mit wenigen Haaren oder Sternflocken bis kahl, Stengel unterwärts meist dicht langhaarig. 8—10. Bergwälder, Gebüsche. Alpen [Graubünden, St. Gallen, *T* mit Liechtenstein und Vorarlberg]; Böhmen vom Erzgebirge bei Johnsdorf an östlich, preußisch Schlesien [Schweidnitz, Eulengebirge bis Wartha], österreichisch Schlesien, Karpaten, wohl auch Südpolen; häufig bis zerstreut *racemosum* W. K.

Berichtigungen und Zusätze.

Seite 5: Alpengebiet = das in dieser Flora behandelte Gebiet der Alpenländer und der Voralpen

„ 21: setze statt *peltatum* Desv.: *Wilsoni* Hooker

„ 25: Zeile 8 von oben setze statt Bregenz: Vorarlberg

„ 26: *Asplenium ceterach.* Die Verbreitungsangabe muß lauten: nördlich, östlich u. südlich bis zum Hennegau, Ardennen, Hameln, Reinhardtswald, Triptis, Böhmen, Bamberg, Untermain, Niederschwaben, Schwarzwald, Bregenz, *Sch*

„ 27: Zeile 12 von oben schieb vor Schlesien ein: der *Sch* [Davos]

„ 27: Zeile 15 von oben lies statt 50: 70

„ 27: Zeile 8 von unten schieb hinter Oberschlesien ein: südlich bis zur *Sch*, Vorarlberg, Schwarzwald, Niederschwaben, *B* nördlich der Donau, [Niederösterreich]

„ 28: *Allosorus crispus* auch auf dem Arber

„ 30: *Botrychium simplex* setze hinzu: [Süd-*T* [Windisch-Matrei, Prägraten]

„ 30: *Botrychium ramosum* im Alpengebiete nur in der *Sch* [Altdorf, Maderanertal]

„ 30: *Botrychium lanceolatum* auch in *T* [Innsbruck [Saile], Franzensfeste, Nonsberg]

„ 40: Zeile 14 von unten setze hinter *T* zu: [Bregenz]

„ 41: *Potamogeton compressus* südlich bis zur West-*Sch* [Freiburg, Neuenburg, Basel], Schaffhausen, Erlangen, Regensburg, Deggendorf, Stadt Salzburg

„ 42: *Potamogeton obtussifolius* im Alpengebiete nur in der West-*Sch* [Freiburg, Neuenburg]

„ 42: *Potamogeton mucronatus* im Alpengebiete nur in der *Sch*

„ 45: *Sagittaria sagittifolia* im Alpengebiete nur in der *Sch* [Murtner See, Berner Mittelland, Juragebiet, Aargau, Zürich, Schwyz, Bodensee, St. Gallen]

„ 46: *Caldesia parnassifolia* auch in *B* [Wasserburg am Bodensee]

„ 46: *Butomus umbellatus* südlich bis zum Elsaß, Baden [außer dem Bodenseegebiete], Biberach, Chiemsee [Grassau], [Oberösterreich]

„ 54: Zeile 6 von oben lies statt Leichgebiete: Lechgebiete

„ 54: Zeile 10 von oben schieb vor Kelheim ein: [Süd-*T* [bis Judikarien und Bozen], Oberösterreich],

„ 54: *Stupa capillata* schieb hinter *S* ein: und *Sz;* in Nord-*T* nur im Inntale von Ladis bis Zirl und im Silltale

„ 55: Zeile 5 von oben setze statt *T:* Vorarlberg [von Feldkirch bis Bludenz], *Sch*

„ 57: *Agrostis tenella* schieb hinter Alpen ein: östlich bis zur Aigner Alp, dem Gr. Arltale und dem Lungau

„ 58: Zeile 9 von oben schieb hinter Greiner ein: Kl. Kohlbachtal

Seite 61: *Aira caryophyllea* setze statt fehlt in *Sz:* südlich bis zur *Sch, W* [besonders Niederschwaben und Waldsee], *B,* [Oberösterreich]
" 62: *Avena alpina* auch auf den Salzburger Alpen
" 64: *Trisetum alpestre:* in Nord-*T* nur Obladis, Nauders, Stubai, Gschnitz; häufiger in Süd-*T* östlich bis Tonale
" 64: *Trisetum spicatum* schieb hinter Alpen ein: [*Sch,* Algäu, *T, Sz* nordöstlich bis zum Gr. Arltale und dem Lungau]
" 64: *Köleria hirsuta* schieb hinter Tiroler Alpen ein: östlich bis zum Stubai und Lappach
" 65: Zeile 16 von unten schieb hinter Blätter ein: wenigstens am Scheidenende
" 66: *Sesleria disticha* schieb hinter Alpen ein: [*Sch,* Algäu, *T, Sz* [besonders Hohe Tauern und Lungau]
" 72: *Festuca spadicea* setze statt Tiroler: [Südtiroler [bis zum Tauferer- und Pustertale] und schieb hinter Salzburger ein: [Hohe Tauern]
" 73: *Festuca myuros* im Alpengebiete nur in der West-*Sch*
" 73: *Poa bulbosa* setze für bis ins Hochgebirge: bis ins Bergland
" 74: *Poa glauca* schieb hinter Alpen ein: [*Sch, T, Sz*]
" 75: *Poa Chaixi* fehlt auch in *Sz*
" 78: *Triticum intermedium* südlich bis Wasserburg am Bodensee, Thüringen, Böhmen, [Oberösterreich]
" 82: *Carex microglochin* setze statt *Sch, T: Sch* [Appenzell, St. Gallen, Glarus, Graubünden], *T* [Nauderertal]
" 83: *Carex cyperoïdes* fehlt in *T* und *Sz*
" 89: Zeile 15 von unten lies statt *Goudenoughii: Goodenoughii*
" 96: Zeile 3 von oben setze statt Chaix: Vill.
" 97: Zeile 1 von oben schieb hinter kurzscheidig ein: bis scheidenlos
" 97: Zeile 5 von oben schieb hinter behaart ein: starknervig
" 98: *Carex atrifusca* schieb hinter *T* ein: [Fimberpaß]
" 103: Zeile 24 von oben setze statt Pruntrut: Bonfol
" 105: *Scirpus Americanus* auch bei Bregenz
" 106: *Rhynchospora fusca* in *De* östlich bis Westpreußen, Posen, Polen [Olkusz], Oberschlesien
" 109: *Juncus tenageia.* Die Verbreitungsangabe muß lauten: nördlich, östlich und südlich bis Sylt, Südschleswig, südliches Westpreußen, Nordostposen, Niederschlesien, Böhmen, Untermain, Oberrheinfläche, West-*Sch* [Freiburg]
" 111: *Juncus bulbosus* im Alpengebiete nur in der *Sch* [sehr zerstreut] und in Vorarlberg [am Bodensee]
" 112: *Juncus capitatus* südlich bis zur West-*Sch* [Seewil, Bonfol], Sundgau, unteres Neckartal, Ellwangen, *B,* Böhmen
" 112: *Juncus castaneus* schieb hinter *Sz* ein: [Niedere Tauern]
" 113: *Luzala nivea* schieb hinter Alpen ein: östlich bis Reichenhall, Brandenberg und Lienz
" 114: *Luzula Wahlenbergii* setze statt Enare-*L:* Pallastunturi
" 118: *Gagea fistulosa* schieb hinter *Sz* ein: Hohe Tauern westlich bis zum Fuscher Tale, Lungau
" 119: *Allium scorodoprasum* setze hinzu: südlich bis Basel, Aargau, Zürich [Zollikon], Schaffhausen, *W* [nur Ulm], *B,* [Oberösterreich]
" 122: *Lloydia serotina* schieb hinter Alpen ein: [*Sch,* Algäu, *T,* Göll, Tauern]
" 124: *Ornithogalum nutans* im Alpengebiete nur in der *Sch* [Westen; Norden südlich bis Zürich und St. Gallen]

Seite 124: *Muscari comosum* südlich bis zur West-*Sch*, Schweizer Rheintal [Au], Graubünden, oberdeutsche Hochebene, [Oberösterreich]

„ 135: *Himantoglossum hircinum* südlich bis zur West-*Sch* [bis Neuenburg, Bern, Aargau, Zürich], Baden, Niederschwaben, Thüringen

„ 138: *Orchis purpureus* schieb unter *T* ein: [Rankweil in Vorarlberg, früher], *Sch*

„ 140: Zeile 20 von oben lies statt Loeselii: Löselii

„ 140: *Malaxis paludosa* schieb hinter *T* ein [Bodensee, Egelsee bei Kufstein, Schwarzsee bei Kitzbühel] und hinter *Sz* [bis Glaneck und Seekirchen]

„ 141: *Salix glauca* schieb hinter Tiroler ein [bis Stubai, Fassa]

„ 145: *Salix phylicifolia* schieb hinter Alpen ein: [Freiburg, Urkantone, *T*]

„ 146: *Salix Helvetica* auch auf den Tauern

„ 150: *Fagus silvatica* blüht 4—6.

„ 151: *Quercus sessilis* fehlt in *Sz*

„ 151: *Ulmus campestris* in Nord-*T* nur in Vorarlberg, fehlt wohl in *Sz*

„ 153: *Thesium linophyllum* im Alpengebiete nur in Graubünden [Maladers, Misox], bei Salzburg, [Oberösterreich usw.]

„ 153: *Thesium Bavarum* südlich bis zur *Sch* [Solothurn, Aargau Aaretal bis Roggenfluh, Zürich, Thurgau, Rheintal von Mammern an, Schaffhausen, Graubünden], rauhe Alb, *B* [außer den höheren Gebirgen], [Oberösterreich]

„ 156: *Rumex nivalis* in *Sz* am Naßfelder Tauern

„ 157: Zeile 20 von unten lies statt *sanguinens: sanguineus*

„ 158: *Oxyria digyna* schieb hinter Alpen ein [*Sch, T, B, Sz* [Tauern]]

„ 162: *Polycnemum arvense* südlich bis zur *Sch*, Niederschwaben, *B* nördlich der Donau, Böhmen, Galizien

„ 165: *Atriplex hastatum* im Alpengebiete nur verschleppt und unbeständig

„ 166: *Salsola kali* in Süd-*De* nur bei Colmar und in der bayrischen und badischen Pfalz

„ 169: *Viscaria alpina* schieb hinter *Sz* ein [Hohe Tauern]

„ 171: *Silene otites* südlich bis zum Elsaß, *Sch* [Schaffhausen, Graubünden], Hegau, Oberrheinfläche, Untermain, Regensburg, [Ober- und Niederösterreich]

„ 173: *Gypsophila fastigiata* auch in Südsawo

„ 174: *Tunica saxifraga* auch bei Speyer

„ 174: *Tunica prolifera* im Alpengebiete nur in der *Sch*

„ 175: Zeile 10 von oben setze hinter *Sz* ein: ?

„ 175: *Dianthus silvester* schieb hinter *Sz* ein [Tauern]

„ 177: *Dianthus alpinus* schieb hinter *Sz* ein: [Hohe Tauern]

„ 177: *Saponaria pumilio* schieb hinter Kals ein: Hohe Tauern, Lungau

„ 177: *Saponaria ocymoïdes* nördlich und östlich bis zum Bodensee, Bludenz, Mittenwald, Jenbach, Pfitsch

„ 178: *Stellaria Dilleniana* südlich bis zur West-*Sch* [Freiburg, Berner Mittelland], badisches Bodenseegebiet, Leutkirch, nördliche bayrische Hochebene, Böhmen, Karpaten

„ 178: *Stellaria longifolia* in *Sz* bei Kals

„ 179: *Stellaria uliginosa* auch in Kuusamo

„ 179: *Cerastium brachypetalum* südlich bis zur *Sch*, Niederschwaben, *B* [außer den Alpen]

Seite 180: *Cerastium glutinosum* südlich bis zur *Sch*, Baden, Niederschwaben, nördliche bayrische Hochebene
„ 182: *Cerastium Carinthiacum* schieb hinter *T* ein: [nordwestlich bis zum Schlern, angeblich auch im Vinschgau und in Judikarien] und *Sz* [Hohe Tauern, Zwieselalp]
„ 182: *Cerastium erectum* südlich bis zur Oberrheinfläche, Niederschwaben [Brackenheim], Franken, Sachsen
„ 184: *Alsine aretioïdes* schieb hinter Glocknergebiete ein: , dann wieder von Lofer und der Reiter Alp
„ 185: *Alsine tenuifolia* südlich bis zur *Sch*, Hegau, Lindau im Bodensee, rauhe Alb, *B* nördlich der Donau, Böhmen, Polen
„ 186: Die Unterart von *Arenaria serpyllifolia* heißt *eu-serpyllifolia*
„ 187: *Möhringia muscosa* auch im Böhmer Walde [Rannatal]
„ 188: *Spergularia salina* in Süd-*De* nur Lothringen, Pfalz, Niederschwaben, Kissingen und *Sz* [Hallein]
„ 189: *Scleranthus perennis* für Nord-*T*?, fehlt in *Sz*
„ 194: *Aquilegia Einseleana*. Die Verbreitungsangabe muß lauten: Alpen [Sonnwendjoch, Wimbachtal, Lungau]
„ 194: *Delphinium elatum* schieb hinter *Sz* ein [Lungau]
„ 197: *Anemone Baldensis* schieb hinter *Sz* ein [Hohe Tauern]
„ 199: *Callianthemum rutifolium* schieb hinter *Sz* ein [Gaisstein, Tauern]
„ 205: *Ranunculus Sibiricus* schieb hinter Norrbotten ein: Enontekis
„ 206: *Thalictrum alpinum* schieb hinter Salzburger ein [Mallnitzer Tauern]
„ 207: *Thalictrum flavum* streich die Worte: im Alpengebiete nur in der *Sch*
„ 210: *Corydállis solida* südlich bis zur West-*Sch* [bis zum Aargau], Baden [außer dem Bodenseegebiete], rauhe Alb, nördliche bayrische Hochebene, [Oberösterreich]. In Nord-*De* wild nur im Osten und in Holland
„ 211: Zeile 10 von oben setze statt Gaudin: Mérat
„ 211: Zeile 4 von unten lies statt weißen: meisten
„ 219: *Thlapsi montanum* in *Sz* im Lungau
„ 221: *Diplotaxis erucastrum* streich: , *Sz*
„ 223: *Barbaraea stricta* in *Sz* an der Glan und im Lungau
„ 226: *Cardámine polyphylla* östlich bis Ruhpolding und Kitzbühel
„ 228: *Draba Sauteri* setze hinzu: östlich bis zum Tennengebirge, dann wieder im Lungau
„ 230: *Arabis turrita* in *Sz* nur am Drachensteine bei Mondsee
„ 231: *Arabis pauciflora* südlich bis zur *Sch* [Berner Mittel- und Oberland, Schaffhausen, Graubünden], badischer bis Frankenjura, Oberschwaben [Wolfegg], Untermain; dann wieder in Süd-*T* [Sterzing, Trentino]
„ 240: *Sedum roseum* schieb hinter *Sz* ein [Tauern]
„ 241: *Sempervivum tectorum* schieb hinter Alpen ein: [*Sch*, Algäu, *T*]
„ 241: *Sempervivum Funkii* schieb hinter Mallnitzer Tauern ein: , Gaisstein usw.
„ 241: *Sempervivum arenarium* schieb hinter *Sz* ein [Tauern]
„ 242: *Sempervivum hirtum* setze statt Alpen [*Sz?*]: Eisenerzer Kalkalpen
„ 242: *Saxifraga oppositifolia* blüht 3—9
„ 243: *Saxifraga incrustata*. Die Verbreitungsangabe muß lauten: Süd-*T* [Dolomiten]; zerstreut
„ 244: *Saxifraga hirculus* schieb hinter *Sz* ein [Ursprunger Moor, Mattsee]

Seite 246: Zeile 4 von oben streich: , *Sz*
" 247: *Saxifraga granulata* setze statt *Sz*: Stadt Salzburg, [Ried]
" 248: *Chrysosplenium oppositifolium* südlich bis zur *Sch* [Gretzenbach, Basel, Aargau, Schwyz, Luzern], Lindau im Bodensee, Reutlingen, nördliche bayrische Hochebene, Böhmen
" 251: *Spiraea salicifolia* fehlt im Alpengebiete
" 253: *Mespilus Germanica* im Alpengebiete nur in der *Sch*
" 260: *Potentilla micrantha* schieb hinter *T* ein: [Innsbruck, Hall]
" 261: *Potentilla nivea* schieb hinter *Sz* ein [Venediger]
" 263: *Potentilla recta* südlich bis zur *Sch* [Aargau, Zürich, Thurgau, Graubünden, zum Teil nur verwildert], Baden [wohl nur verwildert], Unterfranken, nördliche bayrische Hochebene, [Oberösterreich]
" 263: *Potentilla Norvegica* schieb hinter *Sz* ein [Glaneck]
" 267: Streich die Worte: Unterfamilie *Rosoïdeae*
" 271: *Rosa elliptica* im Alpengebiete nur in der *Sch* [besonders im Westen]
" 275: *Cytisus capitatus* in *Sz* um Neumarkt
" 285: *Astragalus australis* schieb hinter Alpen ein: nordöstlich bis Schliersee [Rotwand], Gaisstein, Hohe Tauern, Lungau
" 286: *Astragalus alpinus* schieb hinter Alpen ein: nordöstlich bis Schliersee [Rotwand], Gaisstein, Tauern
" 286: *Astragalus penduliflorus* schieb hinter Alpen ein: nordöstlich bis zum Schneibstein und Lungau
" 288: *Oxytropis sericea* schieb hinter *Sz* ein [Gaisstein, Tauern]
" 295: *Lathyrus paluster* in *Sz* nur bei Seeham
" 297: *Geranium sanguineum* fehlt in *Sz*
" 297: *Geranium palustre* setze hinzu: [Archangelsk]
" 300: *Linum viscosum* schieb hinter *Sz* ein [Blühnbach bei Werfen, an der Glan]
" 301: Schieb nach *Rutaceae* ein: Unterfamilie *Rutoïdeae*
" 307: *Buxus sempervirens* auch in *Sz* [Unken]
" 308: *Euonymus verrucosus* streich *Sz*
" 316: *Elatine triandra* schieb hinter *Sz* ein [Pinzgau]
" 316: *Helianthemum Apenninum* auch bei Hammelburg
" 317: *Fumana procumbens* in *B* auch bei Eichstätt und früher auf dem Lechfelde
" 319: *Viola alba* schieb hinter *Sz* ein [um Salzburg]
" 336: *Chaerophyllum eu-bulbosum* für *Sz?*
" 340: *Bupleurum longifolium* setz hinzu: in *Sz* nur bei Abtenau und am Hochgöll
" 340: *Bupleurum ranunculoïdes* streich: , *Sz*
" 350: *Heracleum Sibiricum* schieb hinter östlichen ein: und nördlichen
" 351: *Laserpitium Pruthenicum* in Nord-*T* nur in Vorarlberg und bei Innsbruck, in *Sz* bei Laufen und an der Glan
" 362: *Primula longiflora* schieb hinter Vennatal ein: und nordöstlich bis zum Gaisstein, Gr. Arltal und Lungau
" 362: *Primula glutinosa* schieb hinter Venet ein: und nordöstlich bis zum Gaisstein und zu den Tauern
" 364: *Androsaces Wulfenianum* setz statt Tauern: Lungau
" 365: *Soldanella minima.* Die Verbreitungsangabe muß lauten: Alpen [Nieder- und Oberösterreich westlich bis zum Schneeberge und Windischgarsten, Hochveitsch- und Hochschwabgruppe, südliche Kalkalpen]
" 366: *Lysimachia punctata* schieb hinter *Sz* ein: [besonders um Salzburg und Zell am See]

Seite 372: *Gentiana prostrata* schieb hinter *Sz* ein [besonders Hohe Tauern]

„ 374: *Gentiana tenella* schieb hinter Alpen ein [*Sch*, Algäu, *T*, Berchtesgaden, *Sz* [Tauern]]

„ 375: *Gentiana nana* schieb hinter *Sz* ein: [Tauern]

„ 376: *Pleurogyne Carinthiaca* schieb hinter *Sz* ein: [Tauern]

„ 384: *Myosotis* schieb hinter **II.** Fruchtstiele so lang wie die Fruchtkelche oder länger ein:

a. Kronröhre zuletzt deutlich länger als der Kelch, Krone erst gelb, dann rötlich, dann blau, ziemlich groß, Wickel blattlos. ☉—♃

1. Staubbeutel aus der Kronröhre hervorragend. Voralpen [*Sz*]; selten *variabilis* Angelis.

2. Staubbeutel in der Kronröhre eingeschlossen. *T* [Solstein, Stubai, Gschnitz, Vennatal] *Kerneri* Dalla Torre & Sarnthein.

b. Kronröhre im Kelche eingeschlossen

1. Wickel blattlos usw.

„ 389: Lies statt *Ballote: Ballota*

„ 390: *Teucrium montanum* auch am Hakel

„ 396: *Stachys alopecurus* schieb hinter *Sz* ein: [Kalkalpen von Lofer an östlich]

„ 399: *Horminum Pyrenaicum.* Die Verbreitungsangabe muß lauten: Alpen [Steinernes Meer, Uebergossene Alp, Süd-*T* [Dolomiten usw., Stilfserjoch], Graubünden]; zerstreut

„ 406: *Verbascum orientale* schieb hinter *Sz* ein: [Pongau [Pfarrwerfen]

„ 417: *Melampyrum nemorosum* schieb hinter Meran ein: Lofer

„ 421: *Pedicularis asplenifolia* schieb hinter *Sz* ein: [Gaisstein, Tauern]

„ 421: *Pedicularis tuberosa* nordöstlich bis Rattenberg und Heiligenblut

„ 423: *Pedicularis rosea* schieb hinter *Sz* ein: [Lungau]

„ 441: *Linnaea borealis* schieb hinter *Sz* ein [Radhausberg]

„ 442: *Valeriana supina* schieb hinter *Sz* ein [Steinernes Meer, Göll]

„ 442: *Valeriana Celtica* schieb hinter *Sz* ein [Lungau]

„ 446: *Knautia longifolia* auch in *Sz* [Hohe Tauern]

„ 447: *Bryonia alba* in *Sz* nur angepflanzt, u. zw. sehr selten

„ 454: *Campanula alpina* schieb hinter *Sz* ein [von Lofer u. dem Lungau]

„ 457: *Inula salicina* in *T* nur im Oberinntale von Zams bis Prutz u. bei Innsbruck, in *Sz* nur um Salzburg

„ 480: *Senecio pratensis.* Die Verbreitungsangabe muß lauten: Östliche bayrische Hochebene, *Sz*, Oberösterreich [etwa zwischen Deggendorf, Landshut, Kloster Rott am Inn, Lofer und dem Mondsee]

„ 482: *Senecio Carniolicus* schieb hinter *Sz* ein: [Tauern]

„ 486: *Saussurea pygmaea* in *Sz* östlich bis zum Hochgöll u. Schneibstein

„ 489: *Cirsium acaule* in *Sz* nur in der Fusch

„ 495: *Hypochœris uniflora* in *Sz* nur im Lungau

„ 510: *Hieracium pallidum* in *Sz* bei Mattsee

Ausführliches Sachregister.

Abies 35.
Acer 309.
Aceraceae 13. 309.
Aceras 130. 135.
Achillea 457. 470.
Aconitum 191. 194.
Acorus 107.
Actaea 191. 193.
Adenophora 448. 454.
Adenostyles 455. 460.
Adiantum 21. 28.
Adonis 191. 207.
Adoxa 441.
Adoxaceae 12. 441.
Aegopodium 331. 343.
Aethionema 213. 217.
Aethusa 332. 345.
Agrimonia 249. 266.
Agrostemma 168. 169.
Agrostis 49. 57.
Aira 50. 61.
Ajuga 387. 389.
Ajugoïdeae 389.
Alchimilla 250. 265.
Aldrovanda 237.
Alectorolophus 405. 420.
Alisma 46.
Alismataceae 10. 45.
Alliaria 215. 219.
Allioïdeae 118.
Allium 115. 119.
Allosorus 21. 28.
Alnus 148. 149.
Alopecurus 49. 55.
Alsine 168. 183.
Alsinoïdeae 177.
Althaea 312.
Alyssum 215. 234.
Amarantaceae 18. 166.
Amarantus 166.
Amaryllidaceae 10. 126.
Amaryllidoïdeae 126.
Amelanchier 250. 253.
Ammophila 49. 60.
Anacamptis 130. 135.
Anagallis 360. 366.
Anarrhinum 404. 409.
Anchusa 379. 382.
Andromeda 355. 357.
Andropogon 47. 52.
Androsaces 360. 363.
Anemone 191. 196.
Angelica 332. 347.
Antennaria 456. 464.
Anthemis 457. 470.
Anthericus 116. 118.
Anthoxanthum 48. 53.
Anthriscus 333. 337.
Anthyllis 273. 284.
Antirrhinum 404. 409.
Antirrhinoïdeae 407.
Apioïdeae 336.
Apium 331. 334.
Apocynaceae 19. 376.
Aposeris 459. 494.
Aquifoliaceae 12. 308.
Aquilegia 191. 193.
Arabis 214. 230.
Araceae 9. 107.
Araliaceae 13. 330.
Arbutoïdeae 357.
Arctagrostis 50. 56.
Arctium 458. 485.
Arctostaphylus 354. 357.
Arenaria 168. 186.
Aristolochia 155.
Aristolochiaceae 16. 155.
Armeria 367. 368.
Arnica 457. 478.
Arnoseris 459. 494.
Aroïdeae 107.
Aronia 253.
Artemisia 457. 474.
Arum 107.
Aruncus 249. 251.
Arundo 50. 66.
Asarum 155.
Asclepiadaceae 19. 376.
Asparagoïdeae 124.
Asparagus 116. 124.
Asperugo 379. 382.
Asperula 433. 434.
Asphodeloïdeae 118.
Aspidium 22. 23.
Asplenium 22. 26.
Aster 456. 461.
Astragalus 274. 285.
Astrantia 331. 334.
Athamanta 332. 345.
Athyrium 22.
Atriplex 161. 164.
Atropa 402. 403.
Avena 50. 62.
Ballota 389. 396.
Balsaminaceae 17. 310.
Barbaraea 215. 223.
Bartsia 405. 416.
Bellis 456. 461.
Berberidaceae 13. 208.
Berberis 208.
Beta 161. 162.
Betula 148.
Betulaceae 11. 147.
Bidens 457. 469.
Bifora 333. 339.
Biscutella 213. 217.
Blechnum 22. 26.
Borraginaceae 20. 379.
Borraginoïdeae 380.
Botrychium 30.
Brachypodium 52. 77.
Brassica 213. 222.
Braya 214. 235.
Briza 51. 67.
Bromus 52. 76.
Bryonia 447.
Bunias 213. 236.
Bunium 331. 342.
Buphthalmum 456. 468.
Bupleurum 330. 339.
Butomaceae 10. 46.
Butomus 46.
Buxaceae 16. 307.
Buxus 307.
Cakile 213. 220.
Calamagrostis 49. 58.
Caldesia 45. 46.
Calendula 457. 484.
Calepina 212. 221.
Calla 107.
Callianthemum 191. 199.
Callitrichaceae 13. 307.
Callitriche 307.
Calloïdeae 107.
Calluna 355. 359.
Caltha 191. 192.
Calypso 131. 140.
Camelina 215. 227.
Campanula 448. 450.
Campanulaceae 11. 447.
Cannaboïdeae 18. 152.
Caprifoliaceae 20. 439.
Capsella 214. 227.
Cardamine 215. 224.
Carduus 458. 486.

Carex 80. 81.
acutiformis 90.
alba 92.
alpestris 97.
alpina 93.
aquatilis 89.
arenaria 84.
aristata 92.
atrata 93.
atrifusca 98.
Baldensis 83.
bicolor 88.
binervis 100.
brachystachys 98.
brizoïdes 84.
brunnescens 87.
Buekii 90.
Buxbaumii 93.
caespitosa 90.
canescens 87.
capillaris 97.
capitata 82.
caryophyllea 96.
chordorrhiza 83.
curvula 84.
cyperoïdes 83.
Davalliana 82.
depauperata 100.
depressa 96.
diandra 86.
digitata 97.
dioica 81.
distans 100.
disticha 84.
divisa 83.
elata 90.
elongata 86.
ericetorum 95.
euflava 100.
extensa 100.
ferruginea 98.
fimbriata 98.
firma 99.
flacca 94.
flava 100.
foetida 85.
frigida 98.
fuliginosa 99.
glareosa 87.
glauca 94.
globularis 96.
Goodenoughii 89.
gracilis 90.
Halleri 93.
Halleriana 97.
heleonastes 86.
helodes 92.
hirta 92.
holostoma 93.
hordeïstichos 99.
Hornschuchiana 100.
Hudsoni 90.
humilis 97.
incurva 83.
inflata 91.
intermedia 84.
Lachenalii 86.
lagopina 86.
lasiocarpa 91.
laxa 94.
leporina 85.
levirostris 91.
Ligerica 84.
limosa 95.
livida 94.
loliacea 87.
Lyngbyei 88.
Macloviana 85.
Magellanica 95.
maritima 88.
Michelii 101.
microglochin 82.
montana 95.
mucronata 98.
muricata 85.
nardina 82.
nigra 93.
Norvegica 87.
nutans 91.
obtusata 82.
Oederi 100.
ornithopus 97.
pallescens 96.
pallidior 100.
panicea 94.
paniculata 85.
paradoxa 85.
pauciflora 82.
pedata 96.
pediformis 97.
pendula 95.
pilosa 101.
pilulifera 95.
polygama 93.
praecox 84.
pseudocyperus 92.
pulicaris 82.
punctata 100.
rariflora 94.
remota 86.
repens 84.
rigida 89.
riparia 91.
rostrata 91.
rufina 88.
rupestris 82.
salina 89.
saxatilis 91.
scirpoïdes 81.
secalina 99.
sempervirens 99.
silvatica 88.
stellulata 86.
stenophylla 83.
stricta 90.
strigosa 88.
stylosa 93.
subspathacea 89.
supina 92.
tenella 87.
tenuiflora 87.
tomentosa 96.
trinervis 90.
umbrosa 96.
ursina 82.
vaginata 94.
verna 96.
vesicaria 91.
vulpina 85.
Caricoïdeae 81.
Carlina 458. 484.
Carpesium 456. 468.
Carpinus 148.
Carum 331. 342.
Caryophyllaceae 17. 18. 167.
Cassandra 355. 357.
Castanea 150.
Castilleja 405. 416.
Catabrosa 48. 68.
Caucalis 334. 338.
Celastraceae 16. 308.
Centaurea 459. 491.
Centunculus 367.
Cephalanthera 130. 138.
Cephalaria 444. 445.
Cerastium 168. 179.
Ceratophyllaceae 17. 190.
Ceratophyllum 190.
Cerinthe 379. 386.
Chaerophyllum 333. 336.
Chamorchis 130. 136.
Chelidonium 208.
Chenopodiaceae 18. 161.
Chenopodium 161. 162.
Chimophila 353. 354.

Chlora 370. 371.
Chondrilla 459. 498.
Chrysanthemum 457. 472.
Chrysosplenium 242. 248.
Cicendia 370.
Cichorium 459. 494.
Cicuta 331. 341.
Cinna 50. 56.
Circaea 325. 329.
Cirsium 458. 488.
Cistaceae 15. 316.
Cladium 81. 106.
Clematis 191. 198.
Cnidium 332. 345.
Cobresia 80. 81.
Cochlearia 215. 219.
Coeloglossum 130. 136.
Coffeoïdeae 433.
Colchicum 115. 117.
Coleanthus 48. 56.
Colutea 274. 285.
Compositae 11. 455.
Conioselinum 332. 346.
Conium 333. 339.
Conopodium 333. 338.
Conringia 215. 236.
Convallaria 116. 125.
Convolvulaceae 377.
Convolvuloïdeae 19. 377.
Convolvulus 377.
Coralliorrhiza 131. 140.
Corispermum 161. 165.
Cornaceae 13. 352.
Cornus 352.
Coronilla 274. 289.
Coronopus 214. 217.
Corrigiola 169. 188.
Cortusa 360. 364.
Corydallis 208. 210.
Corylus 148.
Cotoneaster 250. 251.
Cotula 457. 474.
Crambe 213. 223.
Crassulaceae 14. 238.
Crepis 460. 503.
Crocoïdeae 127.
Crocus 127.
Cruciferae 14. 212.
Crypsis 49. 56.
Cucubalus 167. 173.
Cucurbitaceae 11. 447.
Cuscuta 377. 378.
Cuscutoïdeae 19. 377.
Cyclamen 360. 365.
Cynanchum 376. 377.
Cynodon 48. 80.
Cynoglossum 380. 381.
Cynosurus 48. 76.
Cyperaceae 9. 80.
Cyperus 80. 101.
Cypripedium 129. 131.
Cystopteris 22. 23.
Cytisus 273. 275.
Dactylis 51. 76.
Daphne 322.
Datura 402. 404.
Daucus 334. 352.
Delphinium 191. 194.
Deschampsia 51. 61.
Descurainia 216. 235.
Dianthus 168. 174.
Diapensia 359.
Diapensiaceae 19. 359.
Dictamnus 301. 302.
Digitalis 405. 415.
Dioscoreaceae 10. 127.
Diplotaxis 213. 221.
Dipsacaceae 20. 444.
Dipsacus 444. 445.
Doronicum 458. 478.
Dorycnium 273. 284.
Draba 215. 228.
Dracontocephale 388. 392.
Drosera 237.
Droseraceae 17. 237.
Dryas 250. 265.
Echinodorus 45.
Echinops 458. 484.
Echium 380. 386.
Elaeagnaceae 18. 323.
Elatinaceae 17. 315.
Elatine 315.
Elisma 45. 46.
Elssholzia 387. 402.
Empetraceae 16. 308.
Empetrum 308.
Epilobium 324. 325.
Epipactis 130. 137.
Epipogon 131. 139.
Equisetaceae 7. 31.
Equisetum 31.
Eragrostis 51. 67.
Erica 355. 358.
Ericaceae 15. 354.
Ericoïdeae 358.
Erigeron 456. 462.
Erinus 405. 416.
Eriophorum 81. 101.
Eritrichium 380. 381.
Erodium 296. 299.
Erucastrum 221.
Eryngium 331. 335.
Erysimum 216. 233.
Erythraea 370.
Erythronium 115. 122.
Euonymus 308.
Eupatorium 455. 460.
Euphorbia 303. 304.
Euphorbiaceae 13. 303.
Euphrasia 405. 417.
Eutrema 215. 220.
Exaculum 370.
Fagaceae 11. 150.
Fagus 150.
Falcaria 331. 341.
Ferulago 333. 347.
Festuca 52. 69.
Filago 456. 464.
Filipendula 250. 265.
Fragaria 250. 258.
Fraxinus 369.
Fritillaria 116. 122.
Fumana 316. 317.
Fumaria 208. 211.
Fumarioïdeae 210.
Gagea 115. 118.
Galanthus 126.
Galega 273. 285.
Galeopsis 389. 393.
Galinsoga 457. 469.
Galium 433. 435.
Genista 273. 275.
Gentiana 370. 371.
Gentianaceae 369.
Gentianoïdeae 19. 370.
Geraniaceae 12. 296.
Geranium 296.
Geum 250. 264.
Gladiolus 127. 129.
Glaucium 208. 209.
Glaux 360. 366.
Glechoma 388. 392.
Globularia 430. 431.
Globulariaceae 19. 430.
Glyceria 52. 68.
Gnaphalium 456. 465.
Goodyera 131. 139.
Gramineae 9. 47.
Graphephorum 51. 65.
Gratiola 405. 410.
Guttiferae 313.
Gymnadenia 130. 136.
Gypsophila 167. 173.
Hacquetia 331. 334.

Halorrhagaceae 13. 329.
Hedera 330.
Hedysarum 274. 290.
Helianthemum 316.
Helichrysum 456. 466.
Heliosperma 168. 173.
Heliotropioïdeae 380.
Heliotropium 379. 380.
Helleborus 190. 192.
Helodea 46. 47.
Heracleum 333. 349.
Herminium 130. 136.
Herniaria 169. 188.
Hesperis 214. 235.
Hieracium 460. 506.
Hierochloë 48. 53.
Himantoglossum 130. 135.
Hippocrepis 274. 289.
Hippophaës 323.
Hippuridaceae 17. 330.
Hippuris 330.
Holcus 50. 60.
Holosteum 168. 182.
Homogyne 455. 478.
Hordeum 49. 79.
Horminum 388. 398.
Hottonia 360. 365.
Humulus 152.
Hutchinsia 214. 227.
Hydrilla 46. 47.
Hydrocaryoïdeae 15. 325. 329.
Hydrocharis 47.
Hydrocharitaceae 10. 46.
Hydrocotyle 331. 334.
Hydrocotyloïdeae 334.
Hymenophyllaceae 8. 21.
Hymenophyllum 21.
Hyoscyamus 402. 403.
Hypericoïdeae 15. 313.
Hypericum 313.
Hypochoeris 459. 494.
Hyssopus 388. 400.
Iberis 213. 217.
Ilex 308.
Illecebrum 169. 189.
Impatiens 310.
Inula 457. 466.
Iridaceae 11. 127.
Iridoïdeae 128.
Iris 127. 128.
Isatis 213. 220.
Isoëtaceae 8. 34.
Isoëtes 34.
Isopyrum 191. 193.
Ixioïdeae 129.
Jasione 447. 448.
Juncaceae 10. 108.
Juncus 108.
Juniperus 35. 36.
Jurinea 458. 486.
Kenolophium 332. 346.
Kentranthus 441.
Kernera 215. 219.
Knautia 444. 445.
Kochia 161. 165.
Köleria 51. 64.
Königia 155. 159.
Labiatae 20. 387.
Laburnum 273. 276.
Lactuca 460. 501.
Lamium 389. 394.
Lampsana 459. 494.
Lappula 380. 381.
Larix 35. 36.
Laserpitium 334. 350.
Lathraea 424.
Lathyrus 274. 293.
Lavatera 312.
Ledum 355.
Leguminosae 272.
Lemna 107. 108.
Lemnaceae 9. 107.
Lemnoïdeae 108.
Lentibulariaceae 429.
Leontodon 459. 495.
Leonturus 389. 395.
Lepidium 214. 216.
Lepturus 48. 80.
Leucoïum 126.
Ligularia 458. 484.
Ligusticum 332. 346.
Ligustrum 369.
Liliaceae 10. 115.
Lilioïdeae 122.
Lilium 116. 122.
Limnanthemum 370. 376.
Limodorum 131. 139.
Limosella 405. 410.
Linaceae 17. 300.
Linaria 404. 407.
Lindernia 404. 410.
Linnaea 439. 441.
Linum 300.
Liparis 131. 140.
Listera 130. 139.
Lithospermum 380. 385.
Litorella 431. 433.
Lloydia 115. 122.
Lobelia 448. 455.
Lobelioïdeae 455.
Loiseleuria 355. 356.
Lolium 52. 79.
Lonicera 439. 440.
Loranthaceae 12. 154.
Loranthoïdeae 154.
Lotus 273. 284.
Ludwigia 325. 328.
Lunaria 214. 227.
Luzula 108. 112.
Lychnis 168. 172.
Lycium 402. 403.
Lycopodiaceae 7. 33.
Lycopodium 33.
Lycopus 387. 401.
Lysimachia 360. 365.
Lythraceae 14. 323.
Lythrum 324.
Majanthemum 116. 125.
Malachium 177.
Malaxis 131. 140.
Malva 312.
Malvaceae 12. 312.
Marrubium 388. 391.
Marsilia 29.
Marsiliaceae 7. 29.
Matthiola 236.
Medicago 273. 277.
Melampyrum 405. 416.
Melandryum 168. 172.
Melanthioïdeae 117.
Melica 48. 67.
Melilotus 273. 278.
Melittis 388. 393.
Mentha 387. 401.
Menyanthes 370. 376.
Menyanthoïdeae 19. 376.
Mercurialis 303.
Mertensia 380. 386.
Mespilus 250. 253.
Meum 333. 345.
Mibora 49. 56.
Micropus 456. 464.
Milium 49. 54.
Mimulus 405. 410.
Möhringia 168. 186.
Mönchia 182.
Molinia 51. 66.
Monandrae 131.
Monotropa 353.
Monotropoïdeae 15. 353.
Montia 167.
Moraceae 152.
Mulgedium 460. 500.

Muscari 116. 124.
Myosotis 380. 384.
Myosurus 191. 199.
Myrica 147.
Myricaceae 11. 147.
Myricaria 316.
Myriophyllum 13. 329.
Myrrhis 333. 338.
Najadaceae 10. 43.
Najas 43.
Narcissus 126.
Nardus 48. 80.
Narthecium 115. 117.
Nasturtium 215. 223.
Neottia 131. 139.
Nepeta 388. 391.
Neslea 213. 228.
Nigella 191. 193.
Nonnea 379. 383.
Nuphar 189.
Nymphaea 189. 190.
Nymphaeaceae 189.
Nymphaeoïdeae 14. 189.
Oenanthe 332. 344.
Oenothera 325. 328.
Oenotheraceae 324.
Oenotheroïdeae 15. 324. 325.
Oleaceae 12. 368.
Oleoïdeae 368.
Omphalodes 380.
Onobrychis 273. 290.
Onoclea 22. 25.
Ononis 273. 277.
Onopordon 458. 491.
Onosma 380. 386.
Ophioglossaceae 8. 30.
Ophioglossum 30.
Ophrys 130. 131.
Orchidaceae 9. 129.
Orchis 130. 132.
Origanum 388. 400.
Orlaya 334. 339.
Ornithogalum 116. 123.
Ornithopus 274. 288.
Orobanchaceae 20. 424.
Orobanche 424. 425.
Oryza 48. 53.
Osmunda 29.
Osmundaceae 8. 29.
Ostrya 148.
Oxalis 299. 300.
Oxyria 155. 158.
Oxytropis 274. 287.
Paeonia 190. 191.
Panicum 47. 52.
Papaver 208. 209.
Papaveraceae 14. 208.
Papaveroïdeae 208.
Papilionatae 12. 272.
Paradisia 116. 118.
Parietaria 157.
Paris 117. 125.
Parnassia 242. 248.
Parrya 214. 236.
Pastinaca 349.
Pedicularis 405. 420.
Peplis 324.
Petasites 455. 476.
Petrocallis 215. 230.
Peucedanum 333. 348.
Phalaris 48. 53.
Phleum 49. 54.
Phyllodoce 355. 356.
Physalis 402. 403.
Phyteuma 447. 448.
Picea 35. 36.
Picris 459. 496.
Pilularia 29.
Pimpinella 331. 343.
Pinaceae 8. 35.
Pinguicula 429.
Pinus 35. 36.
Pirola 353.
Pirolaceae 353.
Piroloïdeae 15. 353.
Pirus 250. 252.
Plantaginaceae 12. 431.
Plantago 431.
Platanthera 130. 137.
Pleonandrae 131.
Pleurogyne 369. 375.
Pleurospermum 333. 339.
Plumbaginaceae 15. 367.
Poa 51. 73.
Polemoniaceae 19. 378.
Polemonium 378.
Polycnemum 161.
Polygala 302.
Polygalaceae 12. 302.
Polygonaceae 17. 155.
Polygonatum 116. 125.
Polygonum 155. 159.
Polypodiaceae 8. 21.
Polypodium 22. 28.
Pomoïdae 251.
Populus 140. 147.
Portulaca 167.
Portulacaceae 12. 167.
Potamogeton 39.
Potamogetoneceae 10. 39.
Potentilla 250. 258.
Pothoïdeae 107.
Prenanthes 460. 502.
Primula 360.
Primulaceae 15. 359.
Prunella 388. 392.
Prunoïdeae 271.
Prunus 249. 271.
Pseudosolanoïdeae 19. 406.
Pteridium 21. 28.
Pulicaria 457. 467.
Pulmonaria 379. 383.
Quercus 150.
Radiola 300. 301.
Ranunculaceae 14. 190.
Ranunculus 191. 199.
Raphanus 213. 222.
Rapistrum 213. 223.
Reseda 236.
Resedaceae 13. 236.
Rhamnaceae 16. 310.
Rhamnus 310.
Rhododendron 355.
Rhododendroïdeae 355.
Rhodothamnus 355. 356.
Rhynchospora 81. 106.
Rhynchosporoïdeae 106.
Ribes 242. 248.
Ribesioïdeae 16. 242. 248.
Robinia 274. 285.
Rosa 250. 267.
Rosaceae 14. 249.
Rosoïdeae 254.
Rubiaceae 20. 433.
Rubus 250. 254.
Rumex 155.
Rumicoïdeae 155.
Ruppia 39. 43.
Ruscus 116. 124.
Ruta 301.
Rutaceae 301.
Rutoïdeae 16. 301.
Sagina 168. 182.
Sagittaria 45.
Salicaceae 11. 140.
Salicornia 161. 166.
Salix 141.
Salsola 161. 166.
Salvia 387. 397.
Salvinia 29.

Salviniaceae 7. 29.
Sambucus 439.
Samolus 360. 367.
Sanguisorba 250. 267.
Sanicula 331. 334.
Saniculoïdeae 334.
Santalaceae 18. 153.
Saponaria 168. 177.
Saussurea 458. 486.
Satureja 388. 399.
Saxifraga 242.
Saxifragaceae 242.
Saxifragoïdeae 16. 242.
Scabiosa 444. 446.
Scandix 333. 337.
Scheuchzeria 44.
Scheuchzeriaceae 10. 44.
Schoenus 81. 106.
Scilla 116. 123.
Scirpoïdeae 101.
Scirpus 81. 102.
Scleranthus 168. 189.
Sclerochloa 51. 75.
Scolopendrium 22. 26.
Scopolia 402. 403.
Scorzonera 459. 497.
Scrophularia 404. 409.
Scrophulariaceae 20. 404.
Scutellaria 387. 390.
Scutellarioïdeae 390.
Sedum 238.
Selaginella 34.
Selaginellaceae 7. 34.
Selinum 332. 346.
Sempervivum 238. 241.
Senecio 457. 479.
Serratula 459. 494.
Seseli 332. 343.
Sesleria 50. 66.
Sherardia 433.
Sibbaldia 250. 264.
Sieglingia 51. 65.
Silaus 332. 345.
Silene 168. 169.
Silenoïdeae 169.
Siler 334. 350.
Sinapis 213. 221. 222.
Sisymbrium 215. 219.
Sium 331. 343.
Solanaceae 19. 402.
Solanum 402. 403.
Soldanella 360. 365.
Solidago 455. 461.
Sonchus 460. 501.
Sparganiaceae 9. 37.
Sparganium 37.
Spartina 48. 80.
Specularia 448. 454.
Spergula 169. 187.
Spergularia 169. 187.
Spiraea 249. 251.
Spiraeoïdeae 251.
Spiranthes 131. 139.
Spirodela 108.
Stachydoïdeae 391.
Stachys 389. 396.
Staphylea 309.
Staphyleaceae 16. 309.
Statice 367.
Stellaria 168. 177.
Stenophragma 214. 233.
Stratiotes 47.
Stratiotoïdeae 47.
Streptopus 116. 125.
Stupa 49. 54.
Suaeda 161. 166.
Subularia 212. 216.
Succisa 444. 446.
Sweertia 369. 375.
Symphytum 379. 382.
Syringa 369.
Tamaricaceae 16. 316.
Tamnus 127.
Taraxacum 459. 499.
Taxaceae 8. 35.
Taxus 35.
Teesdalia 214. 216.
Teucrium 387. 390.
Thalictrum 191. 205.
Thesium 153.
Thlaspi 214. 218.
Thrincia 496.
Thymelaea 322. 323.
Thymelaeaceae 18. 322.
Thymus 388. 400.
Tilia 311.
Tiliaceae 14. 311.
Tillaea 238.
Tofieldia 115. 117.
Tordylium 333. 350.
Torilis 334. 338.
Tozzia 405. 416.
Tragopogon 459. 496.
Trapa 325. 329.
Trientalis 360. 366.
Trifolium 273. 279.
Triglochin 44.
Trigonella 273. 277.
Trinia 331. 340.
Trisetum 50. 63.
Triticum 52. 78.
Trollius 191. 192.
Tuberaria 316.
Tulipa 116. 122.
Tunica 167. 174.
Tussilago 455. 476.
Typha 37.
Typhaceae 9. 37.
Ulex 272. 274.
Ulmaceae 18. 151.
Ulmoïdeae 151.
Ulmus 151.
Umbelliferae 13. 330.
Urtica 152.
Urticaceae 17. 152.
Utricularia 429. 430.
Utricularioïdeae 14. 429.
Vaccaria 168. 174.
Vaccinioïdeae 358.
Vaccinium 354. 358.
Valeriana 441.
Valerianaceae 20. 441.
Valerianella 441. 443.
Vallisnerioïdeae 47.
Veratrum 115. 117.
Verbascum 404. 406.
Verbena 387.
Verbenaceae 20. 387.
Veronica 405. 411.
Viburnum 439.
Vicia 274. 290.
Vinca 376.
Viola 317.
Violaceae 17. 317.
Viscaria 168. 169.
Viscoïdeae 154.
Viscum 154.
Vitaceae 16. 311.
Vitis 311.
Wahlenbergia 447. 454.
Weingärtneria 50. 61.
Willemetia 498.
Wolffia 108.
Wolffioïdeae 108.
Woodsia 22. 25.
Xanthium 460. 468.
Xeranthemum 458. 484.
Zannichellia 39. 43.
Zostera 39. 43.

New York Botanical Garden Library
QK281 .H47 gen
Hermann, Friedrich/Flora von Deutschland
3 5185 00103 5565